Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

Examen des enjeux qui influencent le prix du pétrole

Octobre 2010

Direction des ressources pétrolières
Secteur de l'énergie
Ressources naturelles Canada

Canada

REMARQUES :

Les documents peuvent être reproduits pour utilisation personnelle et non commerciale en partie ou en totalité, par n'importe quel moyen, sans frais et sans permission de Ressources naturelles Canada (RNCan) à condition que l'on fasse preuve de diligence raisonnable afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, que RNCan soit nommé comme la source de l'information et que l'information reproduite ne soit pas présentée comme une version officielle de l'information reproduite, ni comme avoir été produite en affiliation avec RNCan ou avec son consentement.

L'information contenue dans le présent rapport est pour information seulement. Bien que Ressources naturelles Canada croie que l'information est exacte et essaie de la maintenir à jour, RNCan ne peut pas en garantir l'exactitude ou l'intégralité.

Cameron Izzard est le principal auteur du présent rapport. En outre, Kevin Stringer et John Foran y ont apporté d'importantes contributions écrites et en ont assuré l'édition.

Les auteurs souhaitent également remercier Maia Konrad pour son aide à la constitution du présent document, de même que Claude Lavoie, Patrick Perrier et José Bourque, du ministère des Finances, qui ont fourni une précieuse perspective quant aux futurs prix du pétrole brut.

Des exemplaires de cette publication peuvent être obtenus gratuitement auprès de :
Division des politiques, de l'analyse et des affaires règlementaires du pétrole et du gaz
Direction des ressources pétrolières
Ressources naturelles Canada
580, rue Booth, 17e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4

Téléphone : (613) 992-0287, Facsimilé : (613) 995-1913
Téléscripteur : (613) 996-4397 (Télétype pour personnes malentendantes)
Courriel : mkonrad@nrcan.gc.ca
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2010
ISBN : 978-1-100-95232-1
No de catalogue : M164-2/2010F-PDF

Also available in English under the title : *Review of Issues Affecting the Price of Crude Oil*

TABLE DES MATIÈRES

I. Résumé 1
II. L'importance du pétrole brut 2
III. Déterminants classiques des prix du pétrole 4
IV. Prix du pétrole brut 1970 – 2000 6
V. Déterminants émergents des prix du pétrole 8
VI. Prix du pétrole brut 2000 – 2009 11
VII. Impacts des fluctuations des prix du pétrole brut 16
VIII. Perspective à court terme concernant les prix du pétrole brut 20
IX. Perspective à long terme : prix du pétrole jusqu'en 2030 22
X. Conclusions 27

GLOSSAIRE 29
SIGLES/ABRÉVIATIONS 31
LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES 32
BIBLIOGRAPHIE 33

I. Résumé

L'industrie du pétrole brut est cruciale pour l'économie du Canada et du monde, et pour l'avenir. Par le passé, le prix du pétrole brut a été déterminé par la loi de l'offre et de la demande.[1] Cependant, de nouveaux déterminants du pétrole apparaissent. Le marché pétrolier est de plus en plus complexe alors que divers facteurs peuvent influer sur les prix du pétrole. Les fluctuations du prix du pétrole ont atteint des niveaux sans précédent en 2008, alors que les prix du pétrole brut suivaient un large mouvement de balancier, passant de 147 $ le baril en juillet à 30 $ le baril en décembre. Ces mouvements de balancier des prix du pétrole brut se répercutaient sur les prix que les consommateurs payaient pour l'essence, le diesel et l'huile de chauffage.[2] Compte tenu de l'importance du pétrole pour le Canada et pour le monde, les gouvernements, l'industrie et le public ont intérêt à comprendre pourquoi les prix du pétrole fluctuent.

Le document « *Examen d'enjeux qui influencent le prix du pétrole brut* » commence par l'étude de l'importance du pétrole brut au Canada et dans le monde, et de la place du Canada comme sixième pays producteur de pétrole brut du monde et deuxième détenteur de réserves de brut.

Le document cerne les déterminants classiques des prix du pétrole, y compris un examen des prix dans la période comprise entre 1970 et 2000. Ensuite, nous nous penchons sur les déterminants émergents qui ont influé sur les prix depuis 2000, comme la « financialisation » des marchés du brut[3] et la concentration de la production de pétrole brut dans les sociétés pétrolières nationales (SPN).

Le document examine les impacts économiques des fluctuations du prix du pétrole et la perspective des prix du pétrole brut à court terme (2010, 2011) et, d'après des enquêtes auprès d'organismes respectés, à long terme (jusqu'en 2030).

Le document conclut que les déterminants émergents – comme la prévalence des SPN et la croissance de l'investissement institutionnel dans les marchés des produits pétroliers – interagissent maintenant avec les principes classiques comme les phénomènes météorologiques graves, les décisions de l'OPEP en matière de production, les niveaux de stock de brut et d'autres facteurs, et influent sur les prix du pétrole. Le document souligne deux perspectives à long terme opposées sur les prix du pétrole. Certains groupes estiment que les prix du pétrole à long terme pourraient présenter une tendance à la baisse, compte tenu des gains en efficacité énergétique, une demande de pétrole plus faible que prévu et des coûts de production en baisse grâce au progrès technologique. Selon un autre groupe, les prix du pétrole pourraient marquer une tendance à la hausse sous l'impulsion des effets de l'épuisement des ressources, des craintes de rareté et d'une demande accrue de pétrole brut, de la part de la Chine et de l'Inde en particulier.

[1] À tout moment donné, le prix du pétrole brut est déterminé par le croisement des courbes de l'offre et de la demande dans le marché pétrolier (l'équilibre).

[2] Pour plus d'information sur l'établissement des prix des produits pétroliers, consulter le site Web de Ressources naturelles Canada sur la façon dont les prix sont fixés à http://www.nrcan.gc.ca/eneene/sources/pripri/howcom-fra.php

[3] « Financialisation » s'entend de la croissance dans l'investissement financier et de son incidence sur les marchés des produits de base. Ces dernières années, certains ont qualifié la « financialisation » des futurs marchés de phénomène déterminant les prix du pétrole.

Néanmoins, le document conclut qu'il n'y a pas unanimité quant à l'avenir des prix du pétrole brut. Puisqu'il est impossible de prédire l'avenir de tous les facteurs qui peuvent influer sur les prix du pétrole brut, nous concluons que les prix du brut resteront très difficiles à prédire avec exactitude. Cependant, en moyenne, les scénarios de référence exposés dans le présent rapport montrent une augmentation des prix du pétrole brut à l'avenir.

II. L'importance du pétrole brut

♦ Importance mondiale du pétrole brut

Le pétrole est une source d'énergie vitale pour le monde et il le restera vraisemblablement pour de nombreuses décennies à venir, et ce, même selon les hypothèses les plus optimistes quant à la croissance des sources d'énergie de remplacement. La plupart des pays sont touchés de façon significative par l'évolution du marché pétrolier, que ces derniers soient producteurs, ou consommateurs, ou les deux. En 2008, le pétrole comblait environ 34 % des besoins énergétiques du monde et à l'avenir, le pétrole devrait continuer de constituer un élément dominant du panier mondial d'énergies.

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit que le pétrole fournira 30 % des sources énergétiques mondiales en 2030.[4] Aux États-Unis et au Canada, environ 2/3 du pétrole sert au transport. Dans la majeure partie du reste du monde, le pétrole est plus couramment utilisé pour le chauffage et pour la production d'énergie que pour le transport.[5] Le pétrole est un produit clé pour l'industrie agricole mondiale, qui contribue à alimenter la population mondiale comptant plus de six milliards de personnes.

♦ Importance du pétrole brut pour le Canada

L'industrie pétrolière est une importante force d'impulsion de l'économie du Canada :

- Les sociétés pétrolières et gazières constituent de 20 à 30 % de la valeur de la Bourse de Toronto (TSX) et elles représentent environ 5 % du produit intérieur brut (PIB) du Canada. Le secteur de l'énergie (y compris l'électricité, le charbon et d'autres sources d'énergie) représente directement quelque 7 % du PIB du Canada.[6]

- En 2008, l'industrie d'extraction de pétrole et de gaz a dépensé 54 milliards $ en immobilisations.[7]

[4] Agence internationale de l'énergie. *Perspectives énergétiques mondiales 2008.*
[5] US Energy Information Administration. *Global Oil Consumption*, document Web.
[6] Statistique Canada. *Guide statistique de l'énergie*, quatrième trimestre 2009
[7] Association canadienne des producteurs pétroliers. *Guide statistique de l'énergie.*

- En 2008, les exportations de pétrole du Canada (pétrole brut et produits pétroliers, comme l'essence et le gaz de pétrole liquéfié) représentaient 19 % de toutes ses exportations[8]. Les exportations pétrolières sont une importante composante de l'excédent sur marchandises avec le monde extérieur.

- Des millions de Canadiens sont touchés par l'industrie pétrolière, soit par l'emploi, soit par la possession d'actions des sociétés, de régimes enregistrés d'épargne-retraite (REER) et de fonds communs de placement. Selon le TSX, les actions des sociétés pétrolières qui se négocient en bourse valaient 357 milliards $ en date du 31 décembre 2009 - environ la moitié de ces actions appartenant à des Canadiens.[9]

Principaux producteurs mondiaux de pétrole 2009

Rang	Pays	Million de barils par jour (Mb/j)
1	Russie	10,21
2	États-Unis	8,07
3	Arabie saoudite	7,92
4	Iran	3,74
5	Chine	3,79
6	Canada	3,22
7	Mexique	2,97

Source : Rapport sur le marché pétrolier de l'AIE, 13 avril 2010.

Tableau 1

♦ Position du Canada dans le marché pétrolier mondial

Selon l'AIE et le BP Statistical Review, le Canada est le 6e producteur pétrolier du monde (comme l'indique le tableau 1). D'après certaines prévisions y compris celles de l'Office national de l'énergie, la production accrue des sables bitumineux pourrait faire du Canada le 4e producteur mondial de pétrole dès 2015.

Le pétrole brut non classique est du pétrole produit ou extrait au moyen de techniques autres que des puits de pétrole classiques comme les puits de pétrole verticaux. Au Canada, 97 % de nos réserves prouvées de pétrole sont des réserves non classiques de sables bitumineux. Les sables bitumineux du Canada sont généralement exploités au moyen de la technologie non classique comme l'extraction minière et l'extraction *in situ* du bitume.

Principales réserves mondiales de pétrole

Rang	Pays	Réserves (milliards de barils)	Membre de l'OPEP
1	Arabie saoudite*	262,4	Oui
2	Canada	174,7	Non
3	Iran	137,6	Oui
4	Irak	115,0	Oui
5	Koweït*	104,0	Oui
6	Venezuela	99,4	Oui
7	EAU	97,8	Oui

* Y compris la « zone neutre » saoudi-koweïtienne qui contient cinq milliards de barils de réserves prouvées.
Sources : Oil and Gas Journal (21 décembre 2009).

Tableau 2

Comme on l'observe dans le tableau 2, les réserves prouvées de pétrole du Canada sont deuxièmes en importance au monde. Cela représente environ 13 % des réserves mondiales prouvées de pétrole. D'après les taux canadiens actuels de production, il faudrait plus de 150 ans pour extraire ces réserves. Les pays membres de

[8] Statistique Canada. *Guide statistique de l'énergie*, quatrième trimestre 2009, numéro 57-601-X
[9] Valeur de la capitalisation boursière de toutes les sociétés pétrolières et gazières négociant à la Bourse de Toronto.

l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) contrôlent collectivement 70 % des réserves mondiales de pétrole et réalisent environ 40 % de la production mondiale de pétrole.

Le pétrole *in situ* (tout le pétrole *in situ* n'est pas économiquement récupérable) dans les sables bitumineux du Canada est estimé entre 1,8 et 2,5 billions de barils. En comparaison, le total cumulatif de 150 ans de production mondiale de pétrole à ce jour est d'environ un billion de barils.

À mesure que la technologie évolue, l'exploitation d'autres réserves de sables bitumineux *in situ* deviendra économique. Même une augmentation partielle du taux de récupération pourrait ajouter d'importantes quantités de pétrole aux réserves prouvées de pétrole du Canada. Selon les promoteurs de projet, de nouvelles méthodes expérimentales de récupération des sables bitumineux, comme le procédé d'injection d'air verticale puis horizontale (THAI^{MD}), pourraient entrainé des taux de récupération d'un pourcentage beaucoup plus élevé que les méthodes classiques.

III. Déterminants classiques des prix du pétrole

Les déterminants classiques des prix du pétrole ont toujours été les fondamentaux — des facteurs ou évènements influant sur l'offre et la demande de pétrole.[10] Les changements à des facteurs comme les conditions météorologiques, l'offre et la demande mondiales de pétrole, les niveaux de capacité de production excédentaire de l'OPEP, le coût marginal de production du pétrole, les niveaux de stock de pétrole brut et les progrès de la technologie ont joué un rôle dans la détermination du prix du pétrole. Les effets de ces facteurs sont abordés ci-après.

Conditions météorologiques saisonnières – La météo saisonnière influence les prix du pétrole. En été, la consommation d'essence augmente durant la saison des voyages, ce qui accroît la demande de pétrole qui entraîne une augmentation des prix. Les hivers froids peuvent provoquer une demande accrue d'huile de chauffage, causant une augmentation des prix. Un hiver relativement clément pourrait causer une chute des prix du pétrole.

Phénomènes météorologiques graves – Les ouragans peuvent considérablement influencer les prix du pétrole. En 2005, deux violents ouragans (Katrina et Rita) ont causé d'importants dommages aux plates-formes de forage pétrolier et gazier et aux pipelines en mer, ainsi qu'aux raffineries de pétrole terrestres dans le golfe du Mexique. Les prix de l'essence aux É.-U. ont grimpé de 40 % immédiatement après l'ouragan Katrina.

[10] Les courbes de la demande et de l'offre peuvent être touchées par les nombreux facteurs établis dans le présent document ou par l'effet sous-jacent de l'augmentation de l'activité économique mondiale. Ces déterminants conduisent les fournisseurs et les acheteurs à prendre des décisions en matière de prix et de quantités de pétrole brut. Lorsque ces décisions sont prises, les courbes agrégées de l'offre et de la demande changent en conséquence. L'ampleur des fluctuations de prix dépend de la fréquence ou de la rapidité à laquelle ces facteurs ou ces événements surviennent et de leur impact sur l'offre et la demande.

Changements dans l'offre et la demande de pétrole – Les changements dans les niveaux de l'offre de pétrole influent normalement sur les prix du pétrole. Une combinaison inattendue d'offre faible et de demande élevée fait monter les prix, et une combinaison d'offre élevée et de demande faible entraîne un fléchissement des prix.

Niveaux des stocks américains de pétrole brut commercial – Les stocks américains de pétrole brut commercial sont révélés tous les mercredis dans des rapports du Department of Energy des É.-U. et ces rapports ont un effet important sur le prix du pétrole brut. Des stocks de pétrole brut bas provoquent de l'incertitude quant à la capacité du marché de répondre à la demande, ce qui favorise des prix plus élevés. À l'inverse, des niveaux élevés de stocks de pétrole brut favorisent des prix plus bas du pétrole brut.

Décisions de l'OPEP en matière de production – Les annonces de l'OPEP, en particulier des changements aux quotas de production, les prix ciblés ou des investissements dans la production, peuvent avoir des impacts immédiats sur les prix du pétrole.

Niveaux de capacité de production excédentaire de l'OPEP – La capacité de production excédentaire de pétrole de l'OPEP rassure le marché sur le fait que l'offre peut être maintenue et que la demande peut être satisfaite. En conséquence, les niveaux élevés de capacité de production de pétrole de réserve de l'OPEP sont généralement en corrélation avec des prix en chute ou bas et vice-versa.

Coût marginal de production – Des coûts marginaux de production de pétrole en hausse ont un effet ascendant sur les prix du pétrole et vice-versa en ce qui concerne des coûts marginaux en baisse. Il est reconnu en général et particulièrement, dans l'hémisphère occidental que le coût marginal de production de pétrole a considérablement augmenté en raison de la hausse rapide des coûts des conduits en acier, des plates-formes de forage, des services, de la main-d'œuvre et autres associés à la production de pétrole, ce qui influe sur le prix du pétrole. De plus, les producteurs de pétrole en mer peuvent être confrontés à des coûts plus élevés si la réglementation est resserrée par suite au déversement de pétrole dans le golfe du Mexique en avril 2010.

Selon l'Energy Information Administration (EIA) des É.-U., entre 2003 et 2007, le coût mondial moyen de production du « baril équivalent pétrole » a augmenté de 50 %.[11] À l'avenir, le coût marginal de production de pétrole pourrait continuer d'augmenter alors que le monde se tourne vers des ressources pétrolières plus dispendieuses, plus éloignées et plus exigeantes pour répondre à ses besoins d'énergie – y compris des approvisionnements en pétrole marin et non conventionnel comme les sables bitumineux du Canada.

Incidence des changements technologiques sur les prix du pétrole brut – Il y a cinquante ans, la technologie comme l'exploitation des sables bitumineux et le forage en mer n'était pas commercialement développée et cette technologie a été déterminante dans l'augmentation des réserves pétrolières du monde. Les améliorations technologiques n'agissent que dans une direction – accroître les taux de récupération des gisements pétroliers, réduire les coûts de production et contribuer à faire baisser les prix du pétrole.

[11] US Energy Information Administration. *Performance Profiles of Major Energy Producers*, tableau 12.

Infrastructure des raffineries – À l'échelle mondiale, l'infrastructure des raffineries vieillissantes et de plus en plus complexes rend ces raffineries plus vulnérables aux interruptions, ce qui peut causer une perte temporaire d'approvisionnement en produits pétroliers dans les marchés. Normalement, les marchés des produits pétroliers (p. ex., l'essence et le diesel) suivent le prix du pétrole brut, mais en cas d'interruption du raffinage, les prix des produits peuvent augmenter tandis que le brut diminue. Les prix du brut baissent dans un tel scénario parce que seulement les raffineries peuvent « utiliser » le pétrole brut et une interruption du raffinage peut causer une perte de demande de pétrole brut. Alors que l'offre mondiale de pétrole brut classique (léger, non corrosif) baisse, de nombreuses raffineries existantes devront apporter des modifications à leurs installations afin de pouvoir traiter davantage de pétrole brut lourd facilement disponible. Les changements quant à la capacité des raffineries de traiter le pétrole brut ont des répercussions évidentes sur les prix du pétrole brut.

IV. Prix du pétrole brut 1970 - 2000

♦ Aperçu

Bon nombre des déterminants classiques décrits ci-dessus expliquent la fluctuation des prix du pétrole brut durant la période comprise entre 1970 et 2000. Le prix moyen annuel du pétrole West Texas Intermediate (WTI) durant cette période, en dollars US non indexés et réels ($ de 2009), de même que les facteurs qui ont influencé la tendance des prix du pétrole brut durant cette période sont indiqués à la figure 1. À noter qu'il s'agit de prix moyens annuels et que les prix mensuels présentaient une plus grande fourchette de valeurs – de plus grandes fluctuations.

Les analystes en énergie font parfois allusion à « l'âge d'or » du pétrole, soit l'intervalle de 100 ans compris entre 1874 et 1973 durant lequel le prix annuel du pétrole brut (en $ de 2009) était relativement stable, se négociant la plupart du temps dans une étroite fourchette de 10 à 30 $ le baril.

Cette période de longue stabilité s'est terminée dans les années 1970 à cause d'importants événements géopolitiques. Mentionnons entre autres l'embargo pétrolier arabe en réaction à la guerre du Kippour en octobre 1973, la révolution iranienne (1979) et la guerre entre l'Iran et l'Irak qui a commencé en 1980. La décennie a été caractérisée par une production réduite de pétrole dans les pays non membres de l'OPEP, avec une meilleure capacité de l'OPEP de dicter les prix en coordonnant leurs politiques de production de pétrole. « Au maximum de leur influence, les pays membres de l'OPEP contrôlaient environ 55 % de la production mondiale de brut (1973-1974) et maintenaient un contrôle de plus de 50 % tout au long des années 1970. » [12] De 1973 à 1980, le prix du pétrole brut a augmenté, passant (en $ de 2009) de 20 $ US le baril à près de 100 $ US le baril.

[12] Leonardo Maugeri. *The Age of Oil*, Praeger, chapitre 10, « The Second Oil Shock ».

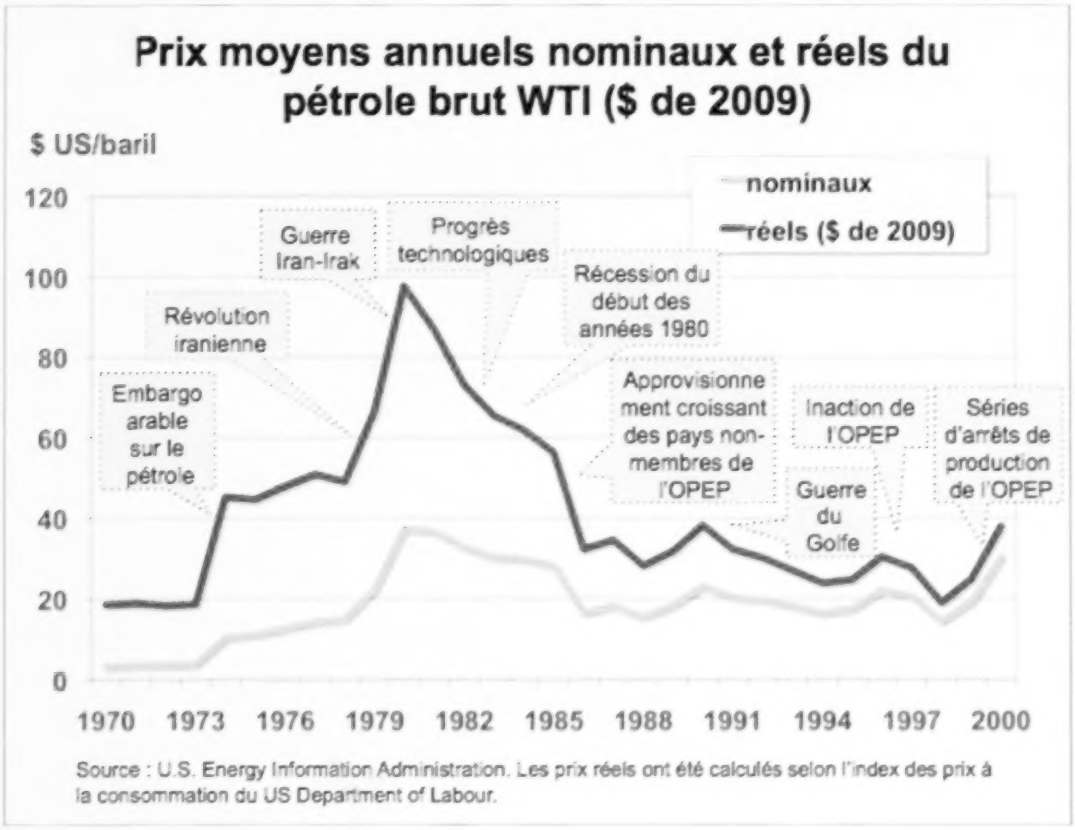


Figure 1

Au début des années 1980, une récession a fait baisser la demande de pétrole brut, entraînant un important impact à la baisse sur les prix du pétrole. Les prix plus élevés durant la décennie précédente ont eu pour résultat une efficacité énergétique accrue,[13] et une contraction plus importante de la demande, et ont également encouragé l'exploration et l'exploitation dans des pays non membres de l'OPEP. Une telle conjoncture ainsi que des progrès technologiques (particulièrement en ce qui concerne la production en mer du Nord et l'exploitation des sables bitumineux du Canada) ont joué un rôle clé dans la production accrue des pays non membres de l'OPEP. En résumé, tous ces événements ont laissé l'OPEP avec une part du marché mondial du pétrole brut en diminution constante. À la fin de la décennie, les prix avaient baissé régulièrement sous les 40 $ US le baril.

Les années 1990 ont connu la première guerre du Golfe (1990-1991) qui a eu un impact sur l'offre et les prix. Malgré les bas prix du pétrole brut en vigueur durant la majeure partie des années 1990, la discipline faisait défaut au sein de l'OPEP pour tenter d'augmenter les prix. L'inaction de l'OPEP a maintenu les prix du pétrole à un bas niveau pendant une période prolongée. Néanmoins, lorsque les prix du pétrole brut ont plongé à 10 $ le baril après la crise financière asiatique (1998), l'OPEP a institué une série de coupures de production à partir de fin 1999. Cette mesure a permis à l'OPEP de reprendre le contrôle du marché du pétrole. Résultat : les prix du pétrole ont commencé à augmenter.

[13] La consommation moyenne de carburant des véhicules légers américains a augmenté, passant de 13 milles au gallon (m/g) en 1975 à 22 m/g en 1987. (U.S. Environmental Protection Agency)

V. Déterminants émergents des prix du pétrole

♦ Aperçu

Nous avons examiné divers déterminants classiques ayant influencé les prix du pétrole (p. ex., l'offre, la demande, les stocks et les niveaux de capacité de production excédentaire de l'OPEP). Cependant, au cours des cinq dernières années, des déterminants émergents ont eu une incidence croissante sur les prix du pétrole.

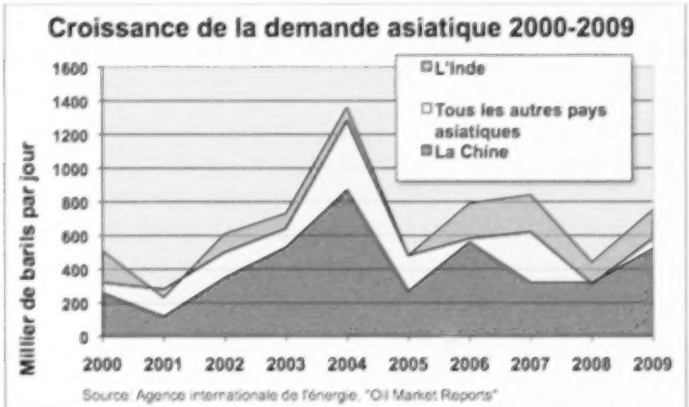
Dans cette section, ces déterminants sont soulignés et brièvement expliqués. Dans les sections suivantes, nous étudierons la manière dont ces déterminants émergents contribuent à expliquer les fluctuations de prix du pétrole brut depuis 2000.

♦ Abrogation de la loi Glass-Steagall et financialisation des marchés pétroliers

Après l'abrogation de la loi américaine Glass-Steagall[14] en novembre 1999, les banques et d'autres investisseurs institutionnels (banques d'investissement, fonds spéculatifs) s'engageaient de plus en plus dans des investissements risqués comme les marchés à terme du pétrole brut et de l'essence. Selon de nombreux analystes, ce nouveau « marché » d'opérations à terme a eu un important impact sur les prix du pétrole brut.

♦ Demande asiatique de pétrole

Un des facteurs prédominants ayant influencé les prix du pétrole brut après 2000 a été l'augmentation marquée de la demande de pétrole par la Chine et par d'autres pays asiatiques en voie de développement. Comme la figure 2 le montre, la demande de la Chine et d'autres pays asiatiques constituait la principale source de croissance de la demande mondiale de pétrole brut entre 2004 et 2007 et près de 40 % de la croissance en 2008.



Source: Agence internationale de l'énergie, "Oil Market Reports"

Note: Ce graphique montre la croissance de la demande pour chaque année par rapport à l'année précédente. Par exemple, en 2004, la demande asiatique a augmenté de près de1,4Mb/j par rapport à 2003.

Figure 1

♦ Subventions au prix du pétrole

Selon une étude du Fonds monétaire international (FMI) auprès de 42 pays en voie de développement et à marché émergent, dont la Chine, l'Inde et le Moyen-Orient, moins de la

[14] La loi Glass-Steagall (1934), avant son abrogation en 1999, interdisait aux banques acceptant les dépôts et à d'autres établissements financiers d'investir dans des produits à haut risque comme les contrats à terme de pétrole brut.

moitié d'entre eux ont transféré intégralement les prix mondiaux élevés du pétrole aux acheteurs au détail en 2007. Ce subventionnement a réduit l'incitation à la conservation et a contribué à des prix du pétrole en hausse en maintenant la demande de pétrole face à des prix du pétrole brut relativement élevés.[15] Dans de nombreux pays, le prix au détail du carburant diesel, un produit raffiné dérivé du pétrole brut, est deux fois moins que le prix du pétrole brut servant à la fabrication du diesel.

♦ Hypersensibilité aux événements géopolitiques

Que les événements géopolitiques influencent les prix du pétrole n'a rien de nouveau. Ce qui est nouveau, c'est une hypersensibilité à la géopolitique, en particulier chez les nouveaux négociants ayant acquis une influence croissante sur les marchés pétroliers, grâce à un investissement financier de plus en plus important. Par exemple, la guerre entre Israël et le Liban n'a pas interrompu l'approvisionnement en pétrole, mais elle a exercé une forte influence ascendante sur les prix du pétrole. D'une manière semblable, les menaces d'arrêt de l'approvisionnement en pétrole proférées par le Venezuela en février 2008 ont également influencé les prix du pétrole, même s'il n'y a pas eu d'impact concret sur l'approvisionnement en pétrole.

♦ Sociétés pétrolières nationales (SPN)

Avant les années 1970, sept sociétés pétrolières internationales (les « sept sœurs ») dominaient la production mondiale de pétrole. À leur apogée, les sept sœurs contrôlaient près de 80 % des réserves mondiales, de la production et de la capacité de raffinage en dehors des États-Unis, du Canada et du bloc communiste. Dans la figure 3, les SPN sont décomposées. La figure 3 montre qu'en 2007, quelque 78 % de la production mondiale de pétrole n'était produite que par 50 sociétés et qu'environ 52 % de la production mondiale de pétrole était contrôlée par des SPN d'états. Cette domination a produit plusieurs effets. Premièrement, elle a favorisé l'hypersensibilité aux événements géopolitiques susmentionnée. Deuxièmement, elle a alimenté l'incertitude quant aux prix du pétrole brut, alors que les investisseurs dans les produits de base étaient plus préoccupés par la mise en marché rapide de l'approvisionnement en pétrole brut requis, étant donné que la mise en marché d'une part croissante de l'approvisionnement mondial incombe aux SPN.

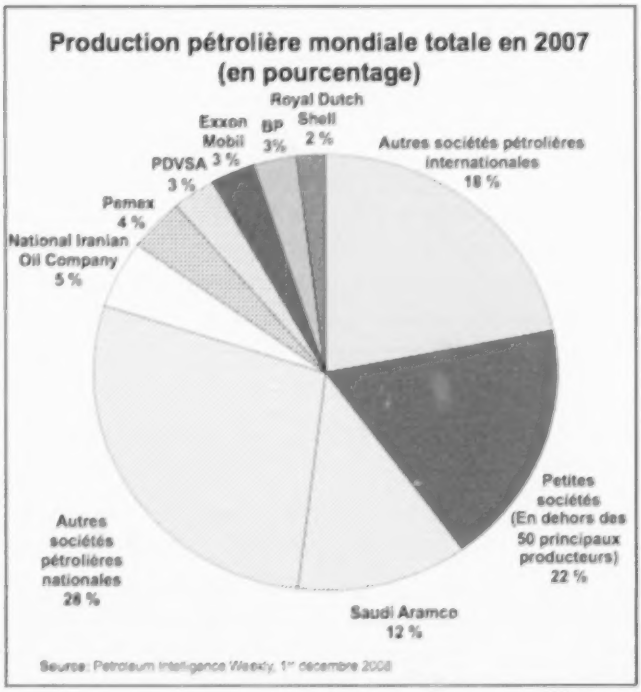


Figure 2

[15] Selon les estimations de l'AIE, les subventions aux combustibles fossiles s'élevaient à 557 milliards $ en 2008. La facture des subventions de l'Iran, en particulier, atteignait quelque 101 milliards $ (la plus haute de tous les pays cette année), équivalant à environ un tiers du budget du pays (IEA Medium-Term Oil and Gas Market Report, juin 2010, page 50).

♦ La valeur en déclin du dollar US

Le prix du pétrole est exprimé en dollars américains (US) et les fluctuations de la valeur du dollar US influencent les prix du pétrole brut. Le récent déclin de la valeur du dollar US face à l'euro (illustré dans la figure 4) a joué un rôle dans la croissance des prix du pétrole. L'euro a augmenté de 78 % face au dollar US entre janvier 2002 et juillet 2008, correspondant à un sommet dans les prix du pétrole.

Figure 3

Le déclin de la valeur du dollar US est particulièrement préoccupant pour les pays du Moyen-Orient membres de l'OPEP qui achètent la plupart de leurs biens de consommation en Europe. Ces dernières années, l'OPEP a haussé son opinion quant à ce qu'elle considère comme un prix acceptable pour son pétrole brut. Le déclin du pouvoir d'achat du dollar US, au cours des dix dernières années, explique essentiellement pourquoi l'OPEP s'est efforcée d'établir des prix du pétrole brut plus élevés.

♦ Production décevante des pays non membres de l'OPEP

Ces dernières années, la production décevante des pays non membres de l'OPEP a soulevé des préoccupations quant à l'approvisionnement en pétrole, ce qui a contribué à la hausse des prix du pétrole.

Au cours de la dernière décennie, les pays de l'ancienne Union soviétique (AUS) étaient à l'origine de la quasi-totalité de la croissance nette de 5,3 millions de barils par jour (Mb/j) dans la production des pays non membres de l'OPEP. Il est évident que sans les pays de l'AUS, la production des pays non membres de l'OPEP n'aurait pas augmenté. Alors que les taux de croissance de la production des pays de l'AUS ralentissaient (la production de pétrole brut des pays de l'AUS était inchangée en 2008), des craintes d'une dépendance croissante à l'OPEP soulevaient d'autres préoccupations quant l'approvisionnement en pétrole et les prix ont augmenté en 2008. En outre, la production de pays non membres de l'OPEP issue de la mer du Nord a diminué d'un tiers entre 2000 et 2008, et la production du plus grand gisement pétrolier du Mexique, Cantarall, a baissé de moitié entre 2004 et 2008. Les négociants pétroliers ont fait monter les prix du pétrole alors qu'ils étaient plus préoccupés par la dépendance mondiale croissante à la production des pays membres de l'OPEP.

♦ Déversement de pétrole dans le golfe du Mexique

Le coût du nettoyage du déversement de pétrole dans le golfe du Mexique en avril 2010 pourrait dépasser 10 milliards $. Néanmoins, ce coût pourrait s'avérer minime comparativement aux coûts que le désastre ajoute à la production de pétrole en mer à l'avenir. Compte tenu de

l'importance de l'approvisionnement mondial en pétrole,[16] peu d'experts s'attendent à ce que le forage en mer soit arrêté ou réduit de façon marquée. Une réglementation resserrée et des cotisations d'assurance élevées pourraient fortement augmenter les coûts d'exploration et d'exploitation du pétrole en eau profonde,[17] ce qui pourrait entraîner une hausse des prix mondiaux du pétrole.

VI. Prix du pétrole brut 2000 - 2010

♦ Aperçu

Dans cette section, nous examinons les fluctuations des prix mondiaux du pétrole brut et nous analysons les facteurs d'impulsion de ces fluctuations de prix. La figure 5 montre les prix mensuels du pétrole brut WTI durant la période 2000-2010, en dollars US nominaux et réels

Figure 5

[16] Des géologues estiment que des réserves de plus de 100 milliards de barils se trouvent en eau profonde à 1 000 pieds ou plus, ce qui représente environ 10 % du pétrole brut récupérable restant dans le monde (Nickel's Daily Oil Bulletin, « Spill Backlash Could Lift Drilling Cost, Oil Price », 7 mai 2010)

[17] Selon Edward Morse, directeur général à la Credit Suisse, un resserrement de la réglementation pourrait éventuellement hausser le coût d'exploration et d'exploitation d'un baril de pétrole de 10 à 15 %, soit de 5 à 10 $ par baril.

($ de 2009). Les prix nominaux et réels convergent virtuellement en 2008, alors que l'inflation est minime en 2009 en raison de la récession économique.

Comme la figure 5 l'indique, nous définissions quatre sous-périodes : une période de stabilité relative des prix; une période de prix croissants du pétrole; la période du choc des prix pétroliers de 2007-2008; la période de récession actuelle.

Les prochaines sections traitent de chacune de ces sous-périodes et examinent en détail les déterminants classiques des prix du pétrole brut de l'offre et la demande, les facteurs émergents et les événements particuliers qui ont influencé les prix du pétrole durant chaque sous-période.

♦ Période de stabilité relative des prix

La période comprise entre janvier 2000 et décembre 2003 a connu une stabilité relative du marché pétrolier alors que les prix WTI aux É.-U. ne variaient généralement que d'environ 5 $ au-dessus ou au-dessous de 30 $ US le baril. L'abrogation de la loi américaine Glass-Steagall a eu lieu en 1999, mais les répercussions sur les prix mondiaux du pétrole ne sont devenues évidentes qu'en 2004.

Nous expliquons cette période de stabilité par le fait que la considérable capacité de production excédentaire de l'OPEP a contribué à stabiliser les prix dans une fourchette acceptable pour la plupart des membres du cartel. En outre, après les attaques du 11 septembre 2001, la croissance économique était lente, la demande de pétrole était faible et les prix étaient en baisse.

♦ Période de prix croissants du pétrole

Les prix du pétrole ont commencé à augmenter en 2004. Selon l'AIE, la poussée des prix du pétrole depuis la fin de 2003 peut légitimement être qualifiée de choc pétrolier,[18] bien qu'il se soit produit au ralenti. Le prix du pétrole a augmenté durant 29 des 40 mois compris entre septembre 2003 et décembre 2006.

Une des plus importantes causes de l'escalade des prix du pétrole au milieu des années 2000 était la forte augmentation de la demande de pétrole émanant de la Chine et d'autres pays asiatiques en voie de développement. Entre 2000 et 2008, les taux de croissance du PIB de la Chine étaient en moyenne de 10 % par an.

La forte demande de la Chine était le phare qui a attiré les investisseurs financiers vers le marché pétrolier à partir de 2004, parce que le prix du pétrole était considéré comme en dessous de sa valeur. Le prix du pétrole brut, qui n'était en moyenne que de 34 $ le baril en janvier 2004, a augmenté régulièrement. Durant la guerre entre l'Israël et le Liban en juillet 2006, le prix du pétrole a atteint 75 $ le baril. Les prix sont brièvement descendus sous les 55 $ le baril en janvier 2007 en raison d'un hiver clément. Les investisseurs financiers qui avaient spéculé sur la hausse des prix durant cette période ont été grassement récompensés. C'est ce qu'on appelle la financialisation des marchés pétroliers. Pour de plus amples informations, consultez le texte de la page 14.

[18] Agence internationale de l'énergie. *Perspectives énergétiques mondiales 2008*, chapitre 1, « Energy Prices ».

♦ Période du choc des prix pétroliers de 2007-2008

À partir de 2007, les prix du pétrole sont entrés dans leur période la plus volatile de leur histoire. La volatilité était caractérisée par de fortes augmentations du prix du pétrole brut, immédiatement suivies par des baisses tout aussi fortes. À notre avis, cette volatilité résultait d'une combinaison de nombreux facteurs historiques « structurels » et d'événements boursiers en particulier, à savoir :

i) l'important volume d'investissements institutionnels dans le marché du pétrole brut (financialisation – voir la page 14);
ii) le déclin de la valeur du dollar US;
iii) la croissance de la demande asiatique de pétrole;
iv) l'augmentation des SPN;
v) l'hypersensibilité connexe aux facteurs géopolitiques (en particulier les événements au Moyen-Orient, au Nigéria et au Venezuela);
vi) l'augmentation des coûts marginaux de la production pétrolière;
vii) le modèle établi de croissance lente de l'approvisionnement des pays non membres de l'OPEP;
viii) les arrêts de production de l'OPEP.[19]

En particulier, le déclin de la valeur du dollar US a joué un rôle dans la flambée des prix du pétrole de 2007-2008. Au moment du sommet des prix du pétrole (juillet 2008), la valeur du dollar US avait baissé à 0,63 € seulement. Bien que l'OPEP ait été préoccupée par le prix élevé du pétrole, elle semblait inapte à contrôler une flambée majeure des prix. L'événement déclencheur la récession mondiale a été l'augmentation des taux de saisie de maisons aux É.-U. En 2008, une maison américaine sur cinquante-quatre faisait l'objet d'une saisie[20].

♦ Période de récession et de reprise

Développement d'une récession mondiale

La récession mondiale de 2008-2009 a été caractérisée par l'effondrement des prix des logements aux États-Unis,[21] la défaillance de nombreux établissements financiers sous le fardeau de créances irrécouvrables et le déclin spectaculaire des stocks et des marchés des produits de base. En 2009, le rendement économique mondial diminuait de -0,8 %, alors que les économies avancées connaissaient une diminution plus marquée de -3,2 %, selon les derniers rapports du FMI. En 2009, on s'attendait à ce que le commerce mondial diminue de 9 %.

La récession mondiale a réduit la demande de pétrole dans de nombreux secteurs, y compris le transport, l'industrie manufacturière et la construction. En avril 2010, l'AIE a signalé une baisse de la demande mondiale de pétrole de 1,3 Mb/j, passant de 86,2 Mb/j en 2008 à 84,9 Mb/j en 2009.[22]. Les déclins de la demande de pétrole étaient plus prononcés dans les pays membres de

[19] En février 2007, l'OPEP a effectué des arrêts de production totalisant 1,7 Mb/j et qui semblent avoir joué un rôle dans l'escalade des prix du pétrole en 2007-2008.
[20] Stephanie Amour. *USA Today*, « 2008 Foreclosure Filings Set Record », 3 février 2009.
[21] Stephanie Amour. *USA Today*, « 2008 Foreclosure Filings Set Record », 3 février 2009.
[22] *IEA Oil Market Report*, 13 avril 2010

Financialisation des marchés pétroliers

Les investissements financiers croissants dans le marché pétrolier à terme peuvent avoir amplifié et influencé l'échelle des augmentations et des diminutions des prix du pétrole de 2007 - 2008.

Les prix mondiaux du pétrole sont déterminés dans le marché à terme lorsque les contrats à terme de pétrole brut sont négociés. À la New York Mercantile Exchange (NYMEX), en 1990, il y avait dix types de contrats pétroliers à terme actifs négociés à l'échelle mondiale dont le volume quotidien combiné équivalaient à 150 Mb/j, soit 130 % de plus que la demande de pétrole à l'époque.[23] En 2009, les transactions pétrolières à terme NYMEX représentaient environ six à sept fois le volume quotidien global de production pétrolière mondiale. Cet important volume de transactions était facilité par l'abrogation de la loi américaine Glass-Steagall.[24]

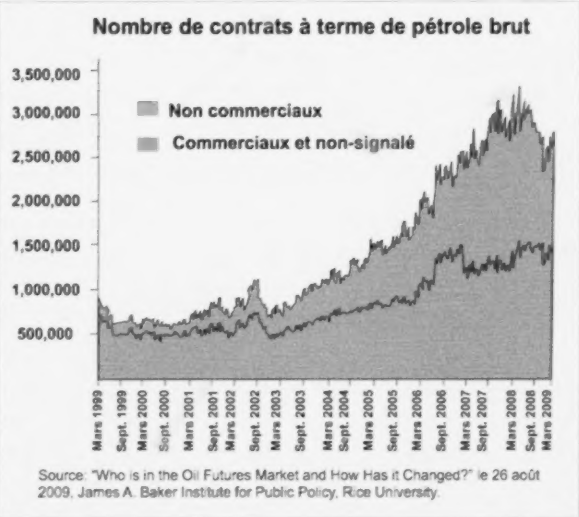


Figure 6

Les négociants à la NYMEX entrent dans deux catégories. Les négociants commerciaux, p. ex. les sociétés pétrolières et les raffineries qui investissent dans les contrats à terme NYMEX pour garantir (ou couvrir) le prix futur des produits de base qu'elles ont effectivement produits (notamment le pétrole et l'essence) ou achetés (p. ex., raffineries achetant du pétrole brut dont elles prennent physiquement livraison à la fin de la journée). Ces sociétés ne recherchent pas nécessairement des profits, mais elles utilisent les marchés à terme pour aider à stabiliser de futures recettes.

Les négociants non commerciaux, parfois appelés spéculateurs, investissent dans le marché à terme pour profiter des fluctuations de prix. Ils ne prennent pas physiquement livraison du pétrole et ne sont ni producteurs ni utilisateurs de pétrole. Ces négociants non commerciaux comprennent les banques d'investissement, les sociétés d'assurance, les fonds de couverture et d'autres participants du marché qui sont passés aux contrats pétroliers parce qu'ils tentent de diversifier leur portefeuille d'investissement, de répartir les risques géopolitiques et d'optimiser des rendements des investissements.

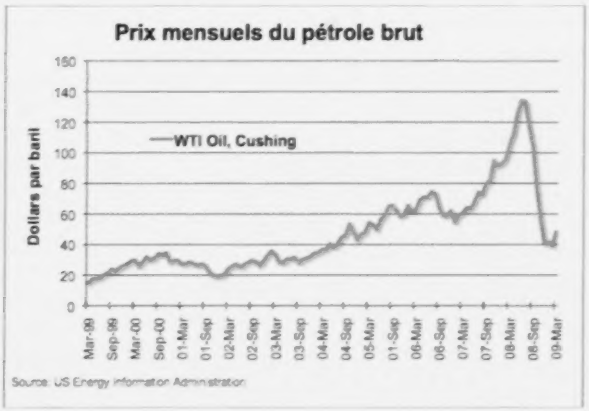


Figure 7

Comme la figure 6 l'indique, il y a eu une augmentation spectaculaire des transactions non commerciales à partir de 2003 et une accélération jusqu'en 2008. Les participants non commerciaux constituaient environ 20 % des contrats du marché à terme au début des années 2000, mais en juillet 2008, ils représentaient plus de 55 % des activités commerciales. Il s'agissait d'un sommet coïncidant avec le sommet des prix du pétrole de près de 150 $ le baril en 2008, tel qu'on voit dans la figure 7. Selon des analystes, la « financialisation » croissante du marché pétrolier a probablement contribué à amplifier les fluctuations des prix du pétrole en rehaussant les flambées de prix et en rabaissant les diminutions de prix. L'effet est plus prononcé dans la période 2007 2008.

[23] Kenneth B. Medlock et Amy Myers Jaffe. *Who is in the Oil Futures Market and how has it Changed?*, chapitre 2, « Oil futures Market: Who Trades and Why? », James A Baker III Institute for Public Policy, Rice University, 26 août 2009,

[24] La loi Glass-Steagall (1934), avant son abrogation (1999), interdisait aux banques de dépôts et d'autres établissements financiers d'investir dans les produits à haut risque comme les contrats à terme de pétrole brut.

l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), alors que le taux de croissance de la demande de pétrole ralentissait considérablement dans les principales économies émergentes comme la Chine et le Moyen-Orient.

Effondrement du prix du pétrole

La faible demande de pétrole due à la récession était le principal facteur ayant causé l'effondrement des prix du pétrole de fin 2008-début 2009. Le prix quotidien du pétrole, qui atteignait le sommet de 147 $ le baril en juillet 2008, touchait le fond à seulement 30 $ le baril à la fin de décembre 2008.

En octobre 2009, le FMI a annoncé que la récession mondiale semblait prendre fin, mais que la reprise allait être faible par rapport aux normes historiques, en raison des restrictions du crédit prolongées et d'une lente croissance de l'emploi. Le Canada, à l'instar de nombreux autres pays, a ressenti tout l'impact de la récession mondiale. Durant le premier trimestre de 2009, au plus creux de la vague selon Statistique Canada, l'économie canadienne s'est contractée de 5,4 % sur une base annualisée, le plus important déclin depuis 1991.[25]

Remonté des prix du pétrole

Une série de mesures et d'événements ont contribué à une remontée des prix mondiaux du pétrole brut :

- En automne 2008, en réaction à une diminution des prix du pétrole et à une faible demande de pétrole, l'OPEP a annoncé des arrêts de production de 4,2 Mb/j (les plus importants arrêts de son histoire);
- L'OPEP a également annoncé un prix cible du pétrole de 70 à 80 $ le baril de brut. À ce prix cible, les budgets de la plupart des pays membres de l'OPEP seraient équilibrés;
- La croissance économique mondiale était évaluée à 3 % en 2010 compte tenu de récentes mesures de stimulation.[26]

À mesure que l'économie mondiale se reprend, le marché s'attend à ce que la demande mondiale de pétrole augmente. Selon l'AIE, la demande mondiale de pétrole devrait croître de 1,7 Mb/j – passant de 84,9 Mb/j en 2009 à 86,6 Mb/j en 2010. [27] En 2010, on prévoit que plus de 80 % de la croissance de la demande de pétrole émane des régions de l'Asie, du Moyen-Orient et de l'Amérique latine.

En raison de ces facteurs, en avril 2010, le pétrole brut se négociait à plus de 80 $ le baril, plus du double que le bas prix de décembre 2008. Le pétrole brut est resté dans la fourchette de 70 à 85 $ le baril depuis.

La capacité de production excédentaire de l'OPEP, estimée à une moyenne de 6,4 Mb/j pour les neuf premiers mois de 2009, est plus de deux fois supérieure à la moyenne de cinq années (2004-2008 - 2,8 Mb/j). Ceci est largement suffisant pour répondre à d'éventuelles interruptions de

[25] Louise Egan. « Canada's Economy Shrinks 5.4% in the First Quarter », Reuters News Service, 1er juin 2009.
[26] Fonds monétaire international. *World Economic Outlook*, octobre 2009, chapitre 1, « Global Prospects and Policies », tableau 1.1.
[27] AIE. *Oil Market Report*, 13 avril 2010

l'approvisionnement, ce qui a pu avoir un effet stabilisateur sur les prix du pétrole, les empêchant de remonter aux mêmes niveaux qu'en 2008.

VII. Impacts des fluctuations des prix du pétrole brut

♦ Impacts mondiaux

L'AIE a estimé que les budgets d'investissement dans l'exploration et la production mondiales en amont pour 2009 totalisaient environ 388 milliards $, inférieurs de plus de 90 milliards, soit moins de 19 %, par rapport à 2008. [28] En février 2009, l'OPEP a annoncé que ses pays membres avaient reporté la réalisation de 35 des 150 projets en amont planifiés en raison de la baisse des prix du pétrole. Par conséquent, l'ajout planifié pour 2012 de 5 Mb/j à la capacité de production de pétrole brut sera repoussé jusqu'après 2013.[29] Les compressions ont surtout touché des projets au stade de la planification. Les projets déjà en construction suivent leur cours, bien que certains ralentissements aient été signalés. La réduction des investissements a fait craindre à l'AIE que la capacité de production excédentaire de pétrole puisse en fin de compte se contracter, compte tenu des longs délais de mise en place des investissements. Néanmoins, la capacité de production excédentaire de l'OPEP a doublé en 2009 et il pourrait falloir des années pour resserrer les conditions du marché pétrolier.

♦ Impacts sur la monnaie et le commerce canadiens

Le dollar canadien est souvent considéré comme une pétromonnaie parce que ses fluctuations suivent généralement les prix du pétrole. En février 2008, le prix du pétrole brut WTI clôturait pour la première fois à 100 $ US le baril et le dollar canadien et le dollar US s'échangeaient à peu près à parité. Lorsque le prix du pétrole brut s'est effondré, le dollar canadien a chuté pour ne valoir qu'environ 0,82 $ US en novembre 2008. Fin 2009, alors que les prix du pétrole remontaient, le dollar canadien s'est approché de la parité avec le dollar américain.

Le repli économique mondial et la chute des prix des produits de base ont provoqué un affaiblissement de la position commerciale du Canada. En 2008, les exportations de pétrole et de gaz naturel du Canada étaient évaluées à 125,6 milliards $,[30] soit 26 % des exportations commerciales totales de marchandises du Canada (483,6 milliards $).

En décembre 2008 et en janvier 2009, en raison d'un déclin du prix des produits de base dicté par le pétrole brut, le Canada a enregistré ses premiers déficits mensuels sur marchandises depuis mars 1976. En 2009, le Canada a enregistré son premier déficit commercial annuel depuis 1975 en raison d'un déclin des prix des produits de base.

[28] Agence internationale de l'énergie. *Perspectives énergétiques mondiales 2009*, chapitre 3, « Impact of the Financial Crisis on Energy Investment ».
[29] Même matériel de référence que dans la note en bas de page numéro 28.
[30] Statistique Canada. *Guide statistique de l'énergie*, premier trimestre 2009, numéro 57-601-X

♦ Pétrole brut canadien et WTI

Le brut West Texas Intermediate (WTI) est la référence du pétrole brut pour le marché nord-américain et l'Edmonton Par est la référence pour le marché canadien. L'Edmonton Par et le WTI sont des pétroles bruts peu sulfureux de haute qualité avec des niveaux de densité API d'environ 40 degrés. Ces pétroles bruts légers se vendent à des prix très près l'un de l'autre. Le Canada vend également divers types de pétrole brut lourd comme le brut de Lloyd et Bow River, et le bitume. Le pétrole brut léger se vend au-dessus du pair relativement au pétrole brut lourd parce qu'il est beaucoup plus facile pour les raffineries de transformer le brut léger en produits pétroliers raffinés. Les raffineries de pétrole américaines ont considérablement investi dans la technologie pour traiter le brut lourd comme les sables bitumineux, ce qui a augmenté la demande et les prix.

L'écart entre le pétrole brut et le pétrole brut lourd s'est rétréci, ce qui a réduit l'incitatif à valoriser le pétrole brut au Canada. Aux fins de la valorisation du pétrole au Canada, la province de l'Alberta envisage d'exercer son droit de prendre sa part de redevances sous forme de bitume en nature. La part de la province servirait à approvisionner les usines de valorisation et les raffineries en Alberta.[31]

♦ Investissement des producteurs canadiens

Au moment de la récession, l'investissement en amont et en aval au Canada a diminué en raison des bas prix du pétrole, d'un flux de trésorerie réduit et de certaines difficultés à obtenir du crédit.

En ce qui concerne les projets de sables bitumineux, dont la plupart étaient des projets de valorisation, environ 150 milliards $ investis dans des projets de sables bitumineux représentant 1,7 Mb/j de capacité de valorisation et de production étaient suspendus.[32] Pour 2009, les dépenses en capital associées aux sables bitumineux sont évaluées à 10 milliards $ par l'Association canadienne des producteurs pétroliers – une baisse par rapport aux 18 milliards dépensés en 2008.

Le forage pétrolier et gazier a été durement frappé par la réduction des prix du pétrole brut. Au cours des neuf premiers mois de 2009, l'industrie a foré 5 719 nouveaux puits; une diminution de 53 % par rapport à la période de neuf mois en 2008 (12 053 puits de pétrole et de gaz ont été forés durant les neuf premiers mois de 2008)[33]. Le sommet a été atteint en 2006 lorsque 17 747 puits avaient été forés à la marque de trois trimestres.

Les provinces ont répondu à la chute des taux de forage en offrant des incitatifs à une nouvelle production de pétrole et de gaz. Afin d'encourager le forage de nouveau puits de pétrole et de gaz, l'Alberta et la Colombie-Britannique ont réduit les taux de redevance. En mars 2009, afin de soutenir l'industrie de l'énergie durant le ralentissement économique mondial, l'Alberta annonçait un nouveau crédit de redevances de 200 $ par mètre foré pour de nouveaux puits conventionnels de pétrole et de gaz. Le programme d'incitatif à de nouveaux puits de l'Alberta

[31] Gouvernement de l'Alberta. *Talk about Oil Sands*, septembre 2009.
[32] Agence international de l'énergie. *Perspectives énergétiques mondiales 2009*, chapitre 3, « Impact of the Financial Crisis on Energy Investment, spotlight: Canadian oil sands is the boom over or taking a breather ».
[33] *Nickel's Daily Oil Bulletin*, « Nine Month Well Count down Two-Thirds from Peak Year in 2006 », 19 octobre 2009.

offre un taux de redevance maximum de cinq pour cent pour la première année de production émanant de nouveaux puits de pétrole et de gaz.[34]

En août 2009, la Colombie-Britannique annonçait des réductions de ses taux de redevance afin de favoriser l'accroissement de l'exploration et de l'exploitation par l'industrie du forage de puits de pétrole et de gaz naturel de la province.

Le secteur nord-américain du raffinage a été durement touché par la récession et par les prévisions actuelles de demande d'essence. De faibles marges et une capacité de raffinage excédentaire ont influé sur les propositions de nouvelles raffineries. En juillet 2009, Irving Oil et British Petroleum ont mis un terme à la proposition de raffinerie de 8 milliards $ à Eider Rock, Nouveau-Brunswick, qui devait fournir 300 000 barils par jour de produits raffinés au nord-est des É.-U.

♦ Réforme réglementaire touchant l'investissement institutionnel

Selon certains analystes, la spéculation était excessive en 2007 et en 2008, causant une amplification des fluctuations des prix et une confusion entre l'investissement réel dans le développement de l'approvisionnement en pétrole et l'investissement dans le marché pétrolier à terme. Plusieurs gouvernements (de l'Inde et des É.-U.) et l'OPEP ont demandé des restrictions sur l'investissement spéculatif. Le Canada, le Royaume-Uni, la France, l'Union européenne et le Forum international sur l'énergie ont demandé des mesures visant à accroître la transparence des marchés des produits de base.

Aux États-Unis, le 21 juillet 2010, l'administration Obama a adopté le *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*. Cette loi a été qualifiée comme étant la plus importante des réformes financières depuis la Grande dépression. Selon les analystes, le *Dodd-Frank Act* pourrait réduire la spéculation excessive dans les marchés des produits de base :

- en réglementant, pour la première fois, le marché hors bourse des instruments dérivés de 450 billions $;
- en mettant fin à l'échappatoire dite « Enron Loophole » dans les marchés à terme;[35]
- en augmentant les exigences de marge et de capital sur les dérivés tels que le pétrole à terme
- en limitant la participation des banques dans les fonds spéculatifs à seulement 3 % du totale de la propriété
- en nécessitant une compensation centralisée et échanges commerciaux des dérivés
- en donnant à la Commodities Futures Trading Commission (CFTC) et à la Securities Exchange Commission (SEC) le pouvoir de limiter la participation dans les contrats d'énergie et les garanties dans les échanges et les accords de swap détenus par des négociants (le but est d'empêcher toute société individuelle ou tout fonds d'établir une position dominante dans le commerce d'un produit de base énergétique particulier)

[34] Gouvernement de l'Alberta. « Province announces a Three-Point Incentive Program for the Energy Sector », communiqué de presse, 3 mars 2009.

[35] L'échappatoire « Enron Loophole » exempte la plupart des commerces d'énergie non réglementée et les transactions sur les marchés des produits de base énergétiques électroniques. Nommée d'après la société Enron qui a exercé des pressions en vue de modifier la Commodity Futures Modernization Act des É.-U.

- en nécessitant les institutions de dépôts assurés par le gouvernement fédéral tels que les banques, de tourner au large de leurs activités de dérivés dans des sociétés affiliées séparées

La participation dans les marchés de l'énergie à terme est un outil légitime permettant aux producteurs pétroliers de couvrir les recettes futures et aux raffineurs de couvrir les coûts futurs. À noter que les limites de participation ne s'appliqueront pas aux intérêts commerciaux qui sont des « opérateurs en couverture de bonne foi »[36]. Les opérateurs en couverture de bonne foi – producteurs, consommateurs d'énergie, raffineurs – couvrent les prix du pétrole pour stabiliser les recettes provenant des ventes de pétrole ou pour stabiliser les coûts de leurs produits pétroliers de base. Ils ne couvrent pas les prix simplement à des fins de profit découlant des fluctuations des prix du pétrole. Afin de faciliter les transactions dans le marché à terme, il doit y avoir une contrepartie sérieuse dans un marché liquide. Les spéculateurs contribuent à cet objectif : non seulement en faisant fonction de contrepartie sérieuse facilitant les transactions découlant d'intérêts commerciaux, mais également comme participant du marché qui négocie fréquemment et qui ajoute des liquidités dans le marché et qui apporte des avantages en terme de transparence du marché et de processus de détermination des prix. Néanmoins, il a récemment été question de l'importance que la présence de spéculateurs dans le marché devait avoir pour favoriser des opérations efficaces des marchés à terme. On a laissé entendre que la présence de spéculateurs dans le marché pourrait être excessive, ce qui peut avoir contribué à accroître la volatilité des prix de l'énergie. Les autorités de réglementation américaines ont proposé d'empêcher la manipulation des prix de l'énergie en limitant le volume d'investissements par les spéculateurs dans le marché à terme.

La loi Dodd-Frank réintroduit dans le marché certaines des mesures de protection qui étaient en place en vertu de la loi américaine Glass-Steagall (1934). Selon de nombreux analystes, l'augmentation du flux monétaire dans les marchés des produits de base dirigés par des intérêts commerciaux (banques, fonds de couverture, sociétés d'assurance, etc.) pourrait avoir contribué à l'accroissement de la volatilité des prix du pétrole (particulièrement dans la période 2007 à 2008). Depuis l'abrogation de la loi américaine Glass-Steagall en 1999, les intérêts non commerciaux ont fortement augmenté leurs investissements dans les marchés des produits de base. Les changements dans la réglementation bancaire sous la loi Dodd-Frank pourraient contribuer à limiter les futurs mouvements de balancier des prix du pétrole en réduisant les flux monétaires dans le marché des produits de base par des intérêts non commerciaux.

Une grande partie de l'impact de la loi Dodd-Frank dépendra des règlements que la CFTC et la SEC vont créer. Pour l'instant, on ne peut pas dire avec certitude quel impact ces changements réglementaires pourraient produire sur les prix du pétrole brut étant donné qu'ils n'ont pas encore été écris dans les règlements ou adoptées.

[36] Agence internationale de l'énergie. *Medium Term Oil Market Report*, « Policing Speculators », juin 2009.

VIII. Perspective à court terme concernant les prix du pétrole brut

♦ Récapitulation concernant les prix du pétrole brut jusqu'en 2009

Comme nous l'avons vu, un certain nombre de facteurs historiques « structurels » signifient que le marché mondial du pétrole brut continue d'être extrêmement sensible aux événements marquants. Dans ce contexte, de tels événements comme les annonces de l'OPEP, les grèves dans les raffineries de pétrole ou les phénomènes météorologiques graves ont un impact sur les prix du pétrole brut. Même les événements qui n'ont pas d'importantes répercussions sur l'offre et la demande de pétrole brut peuvent toucher les prix du pétrole, comme nous l'avons vu récemment durant l'été 2007 (la guerre israélo-libanaise a causé des flambées des prix, même s'il n'y avait pas d'incidence sur l'offre et la demande de pétrole).

La récession mondiale de 2008-2009 a procuré une « trêve » face à ce contexte d'hypersensibilité du marché aux événements sans rapport avec le pétrole. Cependant, alors que l'économie reprend, un retour au contexte de 2007-2008 semble possible. En particulier, les facteurs structurels suivants restent fermement en place :

i) important volume d'investissements institutionnels dans le marché du pétrole brut;
ii) déclin de la valeur du dollar US;
iii) demande asiatique de pétrole en hausse;
iv) augmentation des SPN;
v) hypersensibilité connexe aux facteurs géopolitiques;
vi) augmentation des coûts marginaux de la production de pétrole;
vii) modèle établi de lente croissance de l'approvisionnement par des pays non membres de l'OPEP.

Toutefois, des changements sont en cours. Par exemple, les propositions de réformes réglementaires décrites au chapitre précédent peuvent réduire le volume d'investissements institutionnels dans le marché du pétrole brut. Selon certains observateurs, il pourrait en résulter une modération des futures augmentations du prix du pétrole.

♦ Mesures de stimulation économique

Afin de favoriser la reprise économique mondiale, des pays du monde entier ont injecté des billions de dollars dans des mesures de stimulation. Le gouvernement américain a annoncé un « toxic asset relief plan » (plan de sauvetage des actifs toxiques, comme les prêts hypothécaires à risques) de 1,3 billion $ pour aider des investisseurs privés à acheter de mauvais actifs bancaires, ce qui pourrait contribuer à dégeler le marché du crédit. Il a également adopté des mesures de stimulation de 787 milliards $. L'Europe et la Chine ont également mis en place des mesures de stimulation massives. Les taux d'intérêt ont également été maintenus à un bas niveau pour stimuler l'économie mondiale.

Selon le FMI, l'économie mondiale s'est contractée de -0,6 % en 2009. Cependant, sous l'effet des récentes mesures de stimulation, l'économie mondiale devrait croître de 4,6 % en 2010 et de 4,3 % en 2011.[37] Selon la Banque du Canada, l'économie canadienne devrait croître de 3,5 % en 2010, de 2,9 % en 2011 et de 2,2 % en 2012, après s'être contractée de 2,5 % en 2009.[38]

Durant les prochaines années, la vitesse de la reprise après la récession influera fortement sur la direction des prix du pétrole. Plus l'économie sera forte, plus l'appui à des prix élevés du pétrole sera important.

♦ Valeurs monétaires et politiques de l'OPEP

La valeur du dollar US face à l'euro, en décembre 2009, était inférieure de 40 % comparativement au début de 2002. Étant donné que l'OPEP achète la plupart de ses marchandises en Europe, ses prix ciblés sont influencés par la valeur de la devise européenne – l'euro.

Les niveaux actuels de la capacité de production excédentaire de pétrole pourraient contribuer à limiter les fluctuations des prix du pétrole à court terme. Néanmoins, la capacité de production excédentaire de l'OPEP devrait diminuer à l'avenir alors que l'économie mondiale reprend et que la demande de pétrole augmente. Cela pourrait créer une pression à la hausse sur les prix du pétrole brut. L'AIE a prévenu qu'une forte reprise de la demande de pétrole faisant suite à la récession pourrait comprimer la capacité de production excédentaire. Compte tenu du déclin actuel des investissements dans la production de pétrole, il pourrait s'ensuivre une augmentation des prix.

La cible actuelle de l'OPEP est de 70 à 80 $ le baril de brut WTI et l'OPEP est très satisfaite du prix actuel du pétrole. Le maintien discipliné des arrêts de production de l'OPEP a contribué à maintenir les prix à ce niveau. On peut s'attendre à ce que l'OPEP poursuive une stratégie de production qui maintient la valeur monétaire de sa principale matière première.

♦ Croissance de la demande mondiale de pétrole à court terme

Selon l'AIE[39], la demande mondiale de pétrole en 2010 devrait croître de 1,7 Mb/j – passant de 84,9 Mb/j en 2009 et à 86,6 Mb/j en 2010. Il s'agit de la première augmentation annuelle de la demande de pétrole depuis 2005. Près de la moitié de l'augmentation de la croissance de la demande mondiale de pétrole devrait provenir des pays asiatiques.

♦ Croissance de l'offre de pétrole à court terme

En 2010, l'AIE[40] prévoit que l'offre mondiale de pétrole augmentera de 1,7 Mb/j – passant de 84,9 Mb/j en 2009 à 86,6 Mb/j en 2010. La croissance de l'offre mondiale devrait provenir de diverses régions, y compris les pays de l'AUS, de l'Amérique latine et de l'Asie.

[37] Fonds monétaire international. *World Economic Update*, juillet 2010.
[38] Banque du Canada. *Rapports sur la politique monétaire*, juillet 2010.
[39] *IEA Oil Market Report*, 13 avril 2010
[40] *IEA Oil Market Report*, 13 avril 2010

♦ Perspective à court terme concernant les prix du pétrole brut

Les prix du pétrole ont augmenté de plus de 50 % depuis le début de 2009. En l'absence d'une autre importante crise financière, nous ne prévoyons pas de retour aux faibles prix du pétrole du début des années 2000 pour les diverses raisons invoquées ci-dessus. En 2009, les prix du pétrole brut étaient en moyenne de 61,65 $ le baril et ont augmenté à plus de 75 $ le baril en raison de l'optimisme des marchés quant à la reprise économique. Le tableau 3 présente certaines prévisions récentes des prix du pétrole. Comme on l'observe dans ce tableau, les plus récentes prévisions indiquent que le prix du pétrole brut pourrait être en moyenne de 80 $ en 2010 et de 85 $ en 2011. Notez que les prévisions du prix du pétrole sont souvent ajustées chaque mois selon la conjoncture.

Prévisions concernant le pétrole brut WTI pour 2010-2011

Institution	2010	2011
Goldman Sachs	90,00 $	100,00 $
Société Générale	86,00 $	92,30 $
Barclay's Bank	85,00 $	92,00 $
Bank of America	85,00 $	s.o.
Wells Fargo Securities	84,20 $	88,00 $
Credit Suisse	82,90 $	80,00 $
JP Morgan	81,75 $	90,00 $
BNP Paribas	82,00 $	91,00 $
Royal Bank of Scotland	82,00 $	85,00 $
AJM Petroleum Consultants	80,00 $	83,50 $
Scotia Capital	79,00 $	80,00 $
U.S. EIA	78,69 $	82,50 $
BMO Capital Markets	78,00 $	85,00 $
Fonds monétaire international	75,30 $	77,50 $
Daiwa	74,00 $	85,00 $
TD Economics	73,00 $	76,00 $
Deutsche Bank	71,00 $	80,00 $
Moyenne	**80,45 $**	**85,50 $**

Prévisions en date de juillet 2010

Tableau 3

IX. Perspective à long terme : Prix du pétrole brut jusqu'en 2030

♦ Offre et demande mondiales de pétrole jusqu'en 2030

La production mondiale de pétrole brut suit la demande. La production baisse souvent simplement parce qu'il n'y a pas de demande. Dans certains cas, la demande peut être limitée par le manque d'approvisionnement disponible. Cette situation peut se produire lorsque les puits sont déjà utilisés à plein rendement et il faut du temps (des mois ou des années) pour développer une capacité de production supplémentaire. En théorie, la demande pourrait également chuter si l'offre chute. En bref, la demande et l'offre de pétrole influent l'une sur l'autre et ne peuvent pas être analysées totalement séparément.

L'analyse de l'AIE de la période 2008 à 2030 indique que l'offre et la demande mondiales de pétrole devraient croître de 1 % par an.[41] Une récapitulation de la perspective d'AIE sur l'offre et la demande mondiales de pétrole jusqu'en 2030 est présentée au tableau 4.

♦ Orientation sur la demande de pétrole à long terme

Entre 2008 et 2030, les pays non-membres de l'OCDE sont à l'origine de l'ensemble de la croissance de la demande mondiale de pétrole. En réalité, la demande de pétrole des pays membres de l'OCDE devrait effectivement chuter d'un taux moyen de -0,3 % par an, passant de 43,2 Mb/j en 2008 à 40,1 Mb/j en 2030.

♦ Orientation sur l'offre de pétrole à long terme

Selon son scénario de référence, l'AIE prévoit que la production de pétrole classique des pays non membres de l'OPEP atteindra un sommet vers 2010.[42] Cependant, l'approvisionnement en pétrole des pays non membres de l'OPEP croît toujours en raison d'une production non classique. L'approvisionnement en pétrole des pays non membres de l'OPEP croît de 0,2 % par an, passant de 46,8 Mb/j en 2008 à 49,2 Mb/j en 2030[43] à partir de sources non classiques comme les sables bitumineux du Canada. D'ici 2030, le pétrole non classique représentera 6,2 % de l'approvisionnement mondial en pétrole : une hausse par rapport au niveau de 1,7 % en 2008.[44]

Offre et demande mondiales de pétrole (Mb/j)

Offre mondiale de pétrole dans le scénario de référence

	1980	2000	2008	2015	2030	2008-2030
Non membre de l'OPEP	36,8	44,3	46,8	46,3	49,2	0,20%
Membre de l'OPEP	26,7	30,8	36,3	40,3	53,8	1,80%
Gains de traitement	1,7	1,7	1,5	1,8	2,2	1,70%
Monde	**65,2**	**76,8**	**84,6**	**88,4**	**105,2**	**1,00%**

Demande mondiale de pétrole dans le scénario de référence

Membre de l'OCDE	41,3	44,7	43,2	41,2	40,1	-0,30%
Non-membre de l'OCDE	20,0	26,6	35,0	40,2	56,2	2,20%
Bunkers marins	3,4	5,2	6,5	7,0	8,9	1,50%
Monde	**64,8**	**76,5**	**84,7**	**88,4**	**105,2**	**1,00%**

Source : Agence internationale de l'énergie, World Energy Outlook 2009

Tableau 4

[41] Agence internationale de l'énergie. *Perspectives énergétiques mondiales 2009*, chapitre 1, « Global Energy Trends in the Reference Scenario », tableaux 1.3 et 1.4.
[42] Agence internationale de l'énergie. *Perspectives énergétiques mondiales 2009*, chapitre 1, « Global Energy Trends in the Reference Scenario », highlights.
[43] Agence internationale de l'énergie. *Perspectives énergétiques mondiales 2009*, chapitre 1, « Global Energy Trends in the Reference Scenario », tableau 1.4.
[44] Agence internationale de l'énergie. *Monthly Oil Market Reports*, août 2001 et août 2009, statistiques du tableau 3.

De 2008 à 2030, la majeure partie de l'augmentation de la production mondiale provient des pays membres de l'OPEP qui contrôlent la plupart des ressources récupérables restantes dans le monde. L'approvisionnement en pétrole des pays membres de l'OPEP croît de 1,8 % par an, passant de 36,3 Mb/j en 2008 à 53,8 Mb/j en 2030.[45]

L'AIE dispose d'un scénario de rechange concernant la production mondiale de pétrole. Selon le « scénario 450 », la demande mondiale de pétrole est limitée en raison des politiques gouvernementales en matière de changement climatique. La demande de combustibles fossiles à l'échelle mondiale atteindra un sommet vers l'an 2020. Cela limite la croissance de l'approvisionnement. La production mondiale de pétrole atteindra 91 Mb/j d'ici 2030 contrairement aux 105 Mb/j dans le scénario de référence.

L'augmentation prévue de la production mondiale de pétrole dépend d'un investissement approprié et opportun. Dans son scénario de référence, l'AIE a prévu que 5,9 billions $ (dollars de 2008) devront être investis dans l'infrastructure mondiale d'approvisionnement en pétrole au cours de la période 2008 à 2030.[46]

♦ Considérations théoriques concernant les prix du pétrole à long terme

Il y a une très grande quantité inconnue de pétrole brut sous l'écorce terrestre. Alors que les connaissances géologiques et les technologies d'extraction s'améliorent, des quantités de plus en plus importantes de ce pétrole deviendront récupérables. De plus, les progrès technologiques réduisent constamment le coût réel d'extraction du pétrole brut, quels que soient la qualité, la profondeur et le type de réservoir. D'autre part, alors que les meilleurs bassins pétroliers sont épuisés, il s'avère nécessaire de passer de réservoirs de pétrole brut de haute qualité, à faible profondeur et très perméables à des réservoirs de qualité inférieure, plus profonds et moins perméables. Cet « effet de l'épuisement » tend à hausser les coûts d'extraction.

La question est alors de savoir quel effet prédomine. Parfois, et pour certains types de ressources, les améliorations technologiques peuvent contrebalancer tout effet de l'épuisement des ressources, avec comme résultat net des coûts de production en baisse

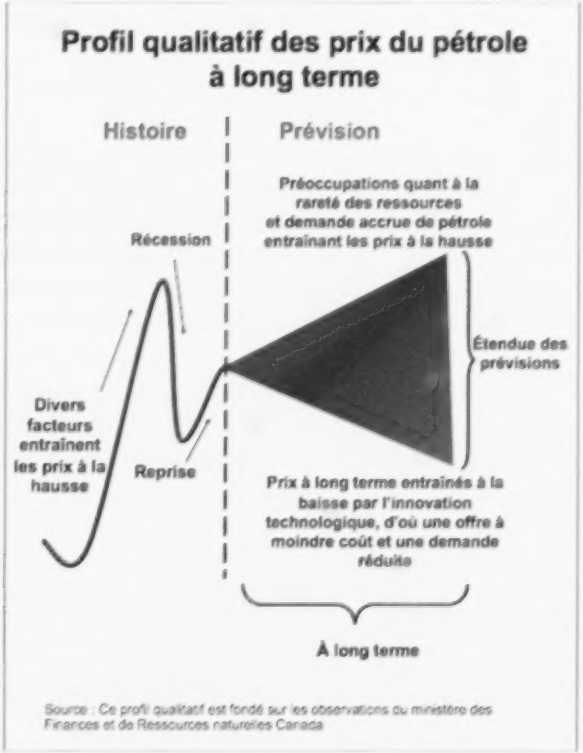


Figure 8

[45] Leonardo Maugeri. *The Age of Oil*, chapitre 14, « The Collapse of Oil Price and Industry Megamergers ».
[46] Agence internationale de l'énergie. *Perspectives énergétiques mondiales 2009*, chapitre 1, « Global Trends in the Reference Scenario », tableau 1.10.

au fil du temps. Le prix de la plupart des métaux, en dollars constants, a baissé depuis les années 1950.

Une représentation qualitative de la façon dont les prix futurs du pétrole brut pourraient évoluer, basée uniquement sur les deux principales considérations théoriques – effets de l'épuisement des ressources et effets des améliorations technologiques, est indiquée à la figure 8.

Le pétrole brut présente de nombreux autres facteurs de complication, bien sûr, dont un et non le moindre est la présence d'un cartel (OPEP) et un autre est une forte concentration de ressources mondiales en pétrole brut contrôlées par des SPN. Ces facteurs signifient que le modèle théorique susmentionné n'est pour le moment tout simplement pas pertinent.

Il est impossible de prédire avec une totale exactitude si un événement particulier ayant une incidence sur le prix du pétrole brut se produira, ni le moment où il se produira. Donc, dans une certaine mesure, les prix futurs du pétrole brut et les fluctuations de prix ne sont pas prévisibles. Cet état de fait pourrait expliquer l'importante variabilité dans les prévisions de référence indiquées au tableau 5.

Les prévisions de référence prévoient les prix du pétrole brut dans l'avenir selon la conjoncture. Comme l'indique le tableau 5, afin de composer avec l'incertitude, plusieurs organismes, y compris la US Energy Information Administration et l'Office national de l'énergie, ont des prévisions de prix élevés et bas en plus de leurs cas de référence. Ces prévisions tiennent compte d'un large éventail de facteurs qui pourraient influer sur leurs prévisions des prix du pétrole. Pour ces groupes, le cas de référence est une moyenne de leurs prévisions de prix élevés et bas et il représente leur meilleure estimation du niveau que pourraient atteindre les prix du pétrole brut dans l'avenir.

Projections à long terme des prix mondiaux du pétrole (dollars indexés de 2008 par baril)				
Référence (sauf indication contraire)	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**
Scénario de prix élevé	144,72 $	185,51 $	196,51 $	203,90 $
2010 U.S. EIA AEO – Référence	94,52 $	108,28 $	115,09 $	123,50 $
Scénario de bas prix	51,48 $	51,90 $	52,02 $	51,90 $
Scénario de prix élevé	116,98 $	121,16 $		
ONE – Référence	85,30 $	89,60 $	s.o.	s.o.
Scénario de bas prix	56,98 $	61,16 $		
Deutsche Bank – Référence	93,18 $	105,81 $	114,65 $	121,16 $
INFORUM – Référence	92,50 $	107,98 $	109,74 $	116,81 $
AIE - Référence	86,67 $	100,00 $	107,50 $	115,00 $
AIE - Scénario 450	86,67 $	90,00 $	90,00 $	90,00 $
IHS Global Insight – Référence	85,07 $	81,93 $	74,86 $	77,27 $
Energy Venture Analysis – Référence	80,35 $	84,45 $	90,98 $	100,45 $
Energy SEER – Référence	79,20 $	74,31 $	69,73 $	65,43 $
Energy SEER - Multidimensionnel	99,03 $	101,52 $	105,81 $	113,19 $
Scénarios de référence moyens	**87,27 $**	**94,10 $**	**96,57 $**	**101,20 $**
Source : U.S. Energy Information Administration et Ressources naturelles Canada Prix du pétrole convertis en dollars indexés de 2008.				

Tableau 5

Les scénarios prévoient les prix du pétrole brut d'après des facteurs spécifiques qui pourraient survenir à l'avenir. Par exemple, le « scénario 450 » de l'AIE présente l'impact possible de la réglementation sur les émissions de gaz à effet de serre sur les prix du pétrole. D'ici 2030, en vertu du « scénario 450 » de l'AIE, une réglementation stricte sur les émissions de gaz à effet de serre pourrait donner lieu à un prix du pétrole brut de 25 $ le baril, soit 22 % plus bas que sa prévision de référence.

♦ Prévisions du prix du pétrole des banques, d'experts-conseils et du gouvernement

Selon le tableau 5, les prévisions du prix du pétrole varient considérablement. Les prévisions qui indiquent une tendance à long terme de prix en baisse accordent plus d'importance aux progrès technologiques ou au point de vue selon lequel la demande de pétrole sera plus faible que ne le prévoient d'autres parties (les améliorations de l'efficacité énergétique sont citées comme un acteur important dans la réduction de la demande de pétrole).

D'autres prévisions, qui font état de prix du pétrole plus élevés, accordent plus d'importance à des facteurs comme une augmentation constante de la demande asiatique de pétrole, le volume important d'investissements institutionnels dans le marché du pétrole brut, le déclin de la valeur du dollar US, le fait que la plupart des ressources pétrolières mondiales sont contrôlées par des SPN, les coûts marginaux en hausse de la production de pétrole et le modèle établi de lente croissance de l'approvisionnement par les pays non membres de l'OPEP.

En observant les huit prévisions de référence représentées graphiquement (voir figure 9), on peut imaginer la « philosophie » à la base de chaque prévision. Les prévisions étiquetées « A » semblent accorder plus d'importance au point de vue selon lequel les effets technologiques (qui font baisser les coûts d'approvisionnement et la demande) feront baisser les prix au fil du temps. Le groupe étiqueté « B » semble estimer que les effets de l'épuisement des ressources et/ou la puissance commerciale des SPN et de l'OPEP prévaudront. En dernier lieu, la prévision étiquetée « C » repose sur un point de vue intermédiaire.

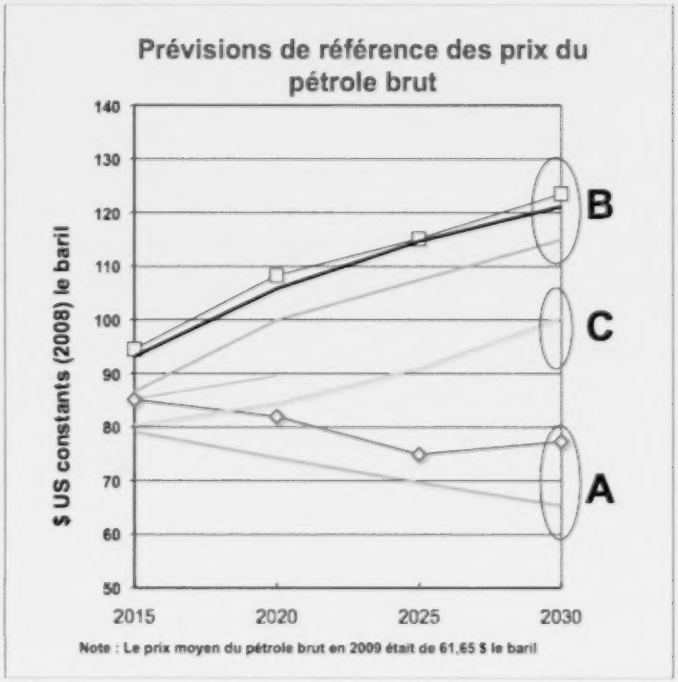


Figure 9

X. Conclusions

Le pétrole est essentiel pour le Canada et pour l'économie mondiale et continuera d'être important à l'avenir. La plupart des pays sont fortement touchés par les événements survenant dans le marché pétrolier, soit comme producteurs, soit comme consommateurs – ou, comme dans le cas du Canada, les deux. Compte tenu de l'importance du pétrole pour le Canada et pour le monde, les gouvernements, l'industrie et le public ont intérêt à comprendre les fluctuations des prix du pétrole.

Le présent document montre que les prix du pétrole sont touchés par une combinaison de facteurs complexes. Des déterminants classiques comme l'offre et la demande de pétrole, les stratégies de production et les niveaux de capacité de production excédentaire de l'OPEP, les progrès technologiques, le coût marginal de production, les phénomènes météorologiques saisonniers et graves et les niveaux de stock de pétrole brut continuent tous d'être importants facteurs déterminant la tendance générale des prix du pétrole brut.

Cependant, dans les dernières années, de nouveaux facteurs émergents comme la dévaluation du dollar US ont exercé une influence croissante sur les prix du pétrole. Des événements géopolitiques et la nationalisation des ressources, bien que ce ne soit pas nouveau, ont également revêtu une influence croissante.

Selon des analystes, la « financialisation » croissante du marché pétrolier a probablement contribué à accroître la volatilité des prix du pétrole en portant la flambée des prix à un plus haut niveau et la chute des prix à un plus bas niveau. La déréglementation du marché du pétrole brut a permis à des intérêts financiers d'accroître considérablement leur volume de transactions, ce qui peut avoir favorisé de plus grandes fluctuations du prix du pétrole brut. Il reste à déterminer si les changements réglementaires proposés à la législation américaine sous la Loi Dodd-Frank (2010): 1) pourront être adoptés; 2) empêcheront les entités non commerciales[47] d'exercer une influence indue sur l'établissement du prix du pétrole brut.

La demande asiatique de pétrole devrait encore avoir une importante incidence sur les prix du pétrole à l'avenir, parce que près des deux tiers de l'augmentation projetée de la demande de pétrole entre 2008 et 2030 provient de la Chine et de l'Inde à elles seules.

Le pétrole brut devrait subir une pression de prix à la hausse en raison de la reprise économique et d'une reprise conséquente de la demande de pétrole. En l'absence d'une autre crise économique, de nombreux facteurs soutiennent la force du prix du pétrole. Ces facteurs comprennent la récente dévaluation du dollar US, les arrêts de production de l'OPEP, des coûts marginaux élevés de la production pétrolière et une demande accrue de pétrole brut alors que l'économie mondiale reprend.

Deux perspectives à long terme des prix du pétrole sont opposées : un point de vue est fondé sur les progrès technologiques tendant à faire baisser la demande, et l'autre point de vue est fondé sur l'épuisement des ressources et des facteurs liés aux SPN et à l'OPEP faisant monter les prix.

[47] Voir à la page 14 la définition d'entités non commerciales.

Certains groupes estiment que les prix du pétrole à long terme pourraient avoir tendance à baisser en raison d'une amélioration de l'efficacité énergétique, d'une demande de pétrole plus faible que prévu et de coûts de production en baisse dus au progrès technologique. Une des plus grandes incertitudes à cet égard concernerait la possibilité de règlementation des émissions de gaz à effet de serre. L'AIE envisage un scénario dans lequel une nouvelle règlementation sur les émissions dans divers pays exercerait une pression à la baisse sur la demande de pétrole brut et de produits pétroliers. Un tel scénario, s'il se concrétisait, pourrait résulter en des prix du pétrole brut nettement plus bas à long terme, comme l'indique le « scénario 450 » de l'AIE.

D'autres prévisions, dont les cas de référence de la US EIA et de l'AIE, montrent une tendance à long terme vers des prix en hausse, entraînés par les effets de l'épuisement des ressources, des préoccupations quant à la rareté et d'une demande accrue de pétrole brut de la part de pays comme la Chine et l'Inde.

De toutes les prévisions de référence étudiées dans le présent document, la prévision de prix le plus bas pour l'année 2030 (en $ de 2008) est de 65 $ US le baril, tandis que le plus élevé est de 123 $. En plus des cas de référence, les cas de prix élevés et bas indiqués dans le présent rapport révèlent la possibilité d'une variabilité encore plus importante des futurs prix du pétrole. Le cas de prix le plus bas indiqué pour l'année 2030 (en $ de 2008) est de 52 $ US le baril, tandis que le cas de prix le plus élevé est de 203 $. De toute évidence, il n'y a pas unanimité quant à l'avenir des prix mondiaux du pétrole brut. Il s'agit d'une importante conclusion du présent document. Toutefois, en moyenne, les prévisions de référence indiquées dans le présent rapport montrent des prix du pétrole en hausse à l'avenir. Le présent document a examiné les facteurs et les enjeux qui influent sur le prix du pétrole brut. Compte tenu de l'impossibilité de prédire l'avenir concernant tous les facteurs qui peuvent influer sur les prix du pétrole brut, nous concluons que les prix du pétrole brut continueront d'être très difficiles à prédire avec exactitude.

GLOSSAIRE

Bitume – forme la plus lourde et la plus épaisse du pétrole.

Brent – pétrole brut non corrosif léger extrait de la mer du Nord. Le pétrole brut Brent est le pétrole brut de référence pour le marché européen. D'autres références bien connues comprennent le pétrole West Texas Intermediate et le panier de l'OPEP.

Déréglementation – importante diminution ou élimination d'une réglementation gouvernementale concernant une industrie, un marché ou une économie.

Dérivés – contrats qui spéculent sur les prix futurs de biens en utilisant des instruments financiers, comme les marchés d'options et les contrats à terme. Les valeurs des dérivés sont basées sur la valeur perçue des biens, comme les produits de base et les devises.

En amont – désigne les secteurs et les processus d'exploration pétrolière et gazière, d'exploitation des gisements pétroliers et gaziers et de production de pétrole et de gaz à partir des gisements. Le contraire du processus en amont est le processus en aval.

En aval – terme de l'industrie pétrolière employé pour désigner toutes les activités pétrolières, de la transformation du pétrole brut raffiné en produits pétroliers à la distribution, mise en marché et expédition des produits. Le contraire d'activité en aval est activité en amont.

« Enron Loophole » – échappatoire exemptant la plupart des commerces d'énergie non réglementée et les transactions sur les marchés des produits de base énergétiques électroniques. Nommée d'après la société Enron qui a exercé des pressions en vue de modifier la Commodity Futures Modernization Act des É.-U.

Financialisation – désigne la croissance de l'investissement financier et son incidence sur le marché des produits de base. Au cours des dernières années, la « financialisation » des marchés à terme a été mentionnée par certaines parties comme un phénomène déterminant les prix du pétrole.

Gaz non classique – gaz naturel contenu dans des formations rocheuses « rendant la production difficile », qui nécessite différentes techniques de réalisation, stimulation et/ou production pour extraire la ressource. Citons entre autres exemples le méthane houiller, les sables compacts, le gaz de schiste et les hydrates de gaz.

Intérêts en cours – nombre total de contrats à terme actifs qui n'ont pas été réglés en espèces ou par la livraison d'un produit de base.

La loi Glass-Steagall – loi conçue pour empêcher les banques de spéculer avec les épargnes de leurs déposants qui leur avaient confié leur argent, séparant ainsi les activités bancaires commerciales des activités bancaires d'investissement.

La loi Gramm-Leach-Bliley – loi qui abrogeait la loi Glass-Steagall en 1999 et permettait aux banques commerciales, aux banques d'investissement, aux sociétés de placement et aux sociétés d'assurance de fusionner.

Marché à terme – contrats financiers imposant à l'acheteur l'obligation d'acheter un bien (et au vendeur une obligation de vendre un bien) à un prix établi à un moment futur.

Négociants non commerciaux – classification employée par la Commodity Futures Trading Commission pour désigner les négociants qui utilisent les marchés à terme aux fins de spéculation.

Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) – organisation internationale constituée en 1960 et composée de l'Iran, de l'Irak, du Koweït, de l'Arabie saoudite et du Venezuela. Les cinq membres fondateurs ont par la suite été rejoints par neuf autres membres. Le mandat de l'OPEP est de coordonner leurs politiques de production pétrolière afin d'obtenir un rendement acceptable de leurs investissements et d'aider les producteurs de pétrole à soutenir leurs économies respectives.

Panier de l'OPEP – prix de référence pour divers pétroles bruts vendus par les pays membres de l'OPEP.

PEMEX – société pétrolière nationale du Mexique.

Pétromonnaie – monnaie d'un important pays producteur de pétrole dont la valeur tend à augmenter par rapport aux autres monnaies lorsque le prix du pétrole augmente (et à baisser lorsque le prix du pétrole baisse).

Petrobas – société pétrolière nationale du Brésil.

Pétrole – ressource naturelle liquide inflammable qui se trouve dans des gisements et qui peut être raffinée et transformée en divers produits comme l'essence et le diesel.

Pétrole non classique – pétrole produit ou extrait en utilisant des techniques autres que la méthode classique de forage pétrolier. Ces techniques comprennent les pétroles bruts synthétiques et produits dérivés provenant des sables bitumineux et des schistes bitumineux, les approvisionnements de matières liquides à base de charbon, les approvisionnements en matières liquides à base de biomasse et les matières liquides provenant du traitement chimique du gaz naturel.

Petroleos de Venezuela – société pétrolière nationale du Venezuela.

Réserves de pétrole – quantités estimées de pétrole brut considéré récupérable dans la conjoncture économique et les conditions d'exploitation existantes.

« Swaps Loophole » – exemption pour les banques d'investissement qui les exempte des obligations de rendre compte et des limites aux activités commerciales en vertu de la Commodity Futures Modernization Act.

West Texas Intermediate Oil (WTI) – est un pétrole brut non corrosif (peu sulfureux) léger servant de référence pour le prix du pétrole dans le marché nord-américain.

ACRONYMES/ABRÉVIATIONS

AIE – Agence internationale de l'énergie
ACPP – Association canadienne des producteurs pétroliers
AOSC – Athabasca Oil Sands Corporation
AUS – Pays de l'ancienne Union soviétique
BP – British Petroleum
CERI – Canadian Energy Research Institute
CFTC – Commodity Futures Trading Commission
EIA – U.S. Energy Information Agency
FA – Fusions et acquisitions
FMI – Fonds monétaire international
MEND – Movement for the Emancipation of the Niger Delta
NYMEX – New York Mercantile Exchange
ONE – Office national de l'énergie
OCDE – Organisation de coopération et de développement économiques
OPEP – Organisation des pays exportateurs de pétrole
PdVSA – Petroleos de Venezuela
PEMEX – Petróleos Mexicanos
Petrobas – Société pétrolière nationale du Brésil
PetroMatrix – Groupe de recherche indépendant situé en Suisse et spécialisé en marchés pétroliers
PIB – Produit intérieur brut
REER – Régime enregistré d'épargne-retraite
SEC – Securities Exchange Commission
SPN – Sociétés pétrolières nationales
THAI^{MC} – Injection d'air verticale puis horizontale
TSX – Bourse de Toronto
WTI – West Texas Intermediate Oil

Unités de mesure

Mb/j – million de barils par jour
Gpi^3/jour – milliard de pieds cubes par jour
Tpi^3– milliard de pieds cubes
mi/gal – milles au gallon

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableaux

Tableau 1 : Principaux producteurs mondiaux de pétrole
Tableau 2 : Principales réserves mondiales de pétrole
Tableau 3 : Prévisions concernant le pétrole brut WTI pour 2010-2011
Tableau 4 : Offre et demande mondiales de pétrole (Mb/j)
Tableau 5 : Projections à long terme des prix mondiaux du pétrole (2007 — dollars le baril)

Figures

Figure 1 : Prix moyens annuels nominaux et réels du pétrole brut WTI ($ de 2008)
Figure 2 : Croissance de la demande asiatique 2000-2009
Figure 3 : Production mondiale totale de pétrole 2007 (en pourcentage)
Figure 4 : Déclin de la valeur du dollar US
Figure 5 : Prix du pétrole – janvier 2000 à février 2010
Figure 6 : Nombre de contrats à terme de pétrole brut
Figure 7 : Prix mensuels du pétrole brut
Figure 8 : Profil qualitatif des prix du pétrole à long terme
Figure 9 : Prévisions des prix du pétrole brut

BIBLIOGRAPHIE

Adam, S. « Global Financial Assets Lost $50 Trillion Last Year, Asian Development Bank Says », *Bloomberg*, 9 mars 2009.

Adelman, M.A. *The World Petroleum Market*, Baltimore (MD) : John Hopkins Press, 1972.

Agence internationale de l'énergie. *Monthly Oil Market Report*, Service des abonnements, dates variées. http://www.iea.org/stats/mods.asp

Agence internationale de l'énergie. *World Energy Outlook 2008*, Paris, 2008. http://www.iea.org/weo/2008.asp

Agence internationale de l'énergie. *World Energy Outlook 2009*, Paris, 2009. http://www.worldenergyoutlook.org/

Agence internationale de l'énergie. *Impact of the Financial and Economic Crisis on Global Energy Investment*, mai 2009. http://www.iea.org/papers/2009/G8_FinCrisis_Impact.pdf

Agence internationale de l'énergie. *Medium Term Oil Market Report*, 29 juin 2009.

Agence internationale de l'énergie. *Annual Statistical Supplement, Édition 2009*, Paris, août 2009. http://omrpublic.iea.org/omrarchive/sup2008.pdf

Armour, S. « 2008 Foreclosure Filings Set Record », *USA Today*, 3 février 2009.

Association canadienne des producteurs pétroliers – site Web : http://www.capp.ca

Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department. « OTC derivatives market activity in the second half of 2008 » (communiqué de presse), 19 mai 2009. http://www.bis.org/press/p090519.htm

Banque du Canada. « La Banque du Canada laisse inchangé le taux cible du financement à un jour à ¼ % », communiqué de presse, 20 octobre 2009. http://www.banqueducanada.ca/fr/dates-fixes/2009/rate_201009f.html

Brown, G. et N. Sarkozy. « We Must Address Oil-Market Volatility, Erratic Price movements in such an important commodity are cause for alarm », *The Wall Street Journal*, 8 juillet 2009.

Canadian Energy Research Institute. *Economic Impacts of the Petroleum Industry in Canada*, Juillet 2009

Commodity Futures Trading Commission, Opening Statement of Gary Gensler. Hearing of the Commodity Futures Trading Commission, Washington, 28 juillet 2009. http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/speechandtestimony/genslerstatement072809.pdf

Équipe des nouvelles de CTV.ca. « G20 may adopt Canadian bank reform proposals », *CTV News*, 24 septembre 2009.

Doering, C. et A. Rascoe. « CFTC considers limits on energy positions », *Nickel's Daily Oil Bulletin*, 18 août 2009.

Dunbar, J. « Obama vows to crackdown on energy speculators », *Associated Press*, 22 juin 2008.

Éditorial : « Nigeria and the Market ». *Oil and Gas Journal*, vol. 107, n° 27, 20 juillet 2009.

Éditorial : « High oil process are an opportunity for change ». *New Scientist*, no 2662, 28 juin 2008.

Egan, L. « Canada's Economy Shrinks 5.4% in the First Quarter », *Reuters News Service*, 1er juin 2009.

Fonds monétaire international. *World Economic Outlook – Sustaining the Recovery*, Washington, octobre 2009.

Groendahl, B. « OPEC and EU Say Regulation Needed To Stop Oil Bubble », *Nickels Daily Oil Bulletin*, 23 juin 2009. (Source : Reuters)

Gouvernement de l'Alberta. *Talk about Oil Sands*, septembre 2009. http://www.energy.gov.ab.ca/OilSands/pdfs/FS_OilSands.pdf

Gouvernement de l'Alberta, « Province announces a Three-Point Incentive Program for the Energy Sector » (communiqué de presse), 3 mars 2009. http://alberta.ca/home/NewsFrame.cfm?ReleaseID=/acn/200903/25402CDEFE818-F1BC-5D66-DF309066E457F2A4.html#

Harrison, L. « Oil Sands Projects a Good Investment: CERI », *Nickel's Daily Oil Bulletin*, 4 novembre 2009.

Herbst, M. « Speculation—but Not Manipulation », *Business Week*, 29 mai 2008.

« India to be world's 4th largest car market by 2020: Study ». *Economic Times*, 8 septembre 2009, document vidéo : http://economictimes.indiatimes.com/videoshow/4711991.cms.

Leising, M. « Amaranth Distorted Natural-Gas Market, Senate Finds ». *Bloomberg Online*, 25 juin 2007.

Loder, A. « US Natural Gas Fund Grows to Record on Demand Surge, Update One », *Bloomberg*, 8 juillet 2009.

Loder, A. et M. Whitney. « US Natural Gas Fund May Shrink with CFTC Rules, Update Two », *Bloomberg*, 25 septembre 2009.

Mati, A. « Managing Surging Oil Prices in the Developing World » *IMF Survey Magazine*, 20 mars 2008.

Maugeri, L. *The Age of Oil: The Mythology, History, and Future of the World's Most Controversial Resource*, Westport, CT: Praeger Publishers, 2006.

Medlock, K. B. et A. Myers Jaffe, *Who is in the Oil Futures Market and how has it Changed?, Chapter 2, Oil futures Market: Who Trades and Why?*, Rapport de recherche, James A. Baker III Institute for Public Policy, Rice University, 26 août 2009. http://www.bakerinstitute.org/publications/EF-pub-MedlockJaffeOilFuturesMarket-082609.pdf

« Nine-Month Well Count down Two-Thirds from Peak Year in 2006 », *Nickel's Daily Oil Bulletin*, 19 octobre 2009.

OCDE. *The jobs crisis in numbers.* OECD Labour and Employment Ministerial Meeting: Tackling the Jobs Crisis: the Labour Market and Social Policy Response, Paris, 28-29 septembre 2009. http://www.oecd.org/site/0,3407,en_21571361_43235365_1_1_1_1_1,00.html

Office national de l'énergie, *Scénario de référence : Offre et demande énergétiques au Canada jusqu'en 2020 – Évaluation du marché de l'énergie*, Calgary : juillet 2009. http://www.neb-one.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/nrgyrprt/nrgyftr/2009/rfrnccsscnr2009-fra.html

Office national de l'énergie. « Mise à jour de Productibilité à court terme de gaz naturel au Canada 2009-2011 - Note d'information sur l'énergie », septembre 2009. http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/nrgyrprt/ntrlgs/ntrlgsdlvrblty20092011/ntrlgsdlvrblty20092011-fra.html

« Petroleum Intelligence Weekly Ranks the World's Top 50 Oil Companies ». *Petroleum Intelligence Weekly*, vol. 47, n° 48, 1er décembre 2008

Radler, M. « Worldwide Look at Reserves and Production ». *Oil & Gas Journal*, vol. 107, no 47. 21 décembre 2009.

« Refinery Plans Reeling ». *Petroleum Economist*, volume 76, septembre 2009.

Rowley, I. « China: Car Capital of the World? » *Business Week*, 18 mai 2009.

Saul, J. « Update - Crude at sea around 100 million barrels – Frontline », *Reuters*, 6 août 2009. (Consulté sur Gulfbase.com)

Schneyer, J. « Anti-Speculation Push May Topple Prices », *Nickels Daily Oil Bulletin*, 31 août, 2009. (Source : Reuters)

Simpson, Scott. « Spurs Oil and Gas Industry: Nominal Two Percent Royalty Rate doesn't require Direct Spending », *Times Colonist*, 6 août 2009.

Statistique Canada. « Dernier communiqué de l'Enquête sur la population active », communiqué de presse, 9 octobre 2009. http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/labour-travail/lfs-epa/lfs-epa-fra.htm

Statistique Canada. *Guide statistique de l'énergie, Premier trimestre 2009.* Ottawa : le ministre de l'Industrie, juin 2009. Numéro d'identification 57-601-X---5. http://www.statcan.gc.ca/pub/57-601-x/57-601-x2009001-fra.htm

Strauss-Kahn, D. « A systemic crisis demands systemic solutions », *The Financial Times*, 25 septembre 2008.

Taylor, R. « Canada rated world's soundest bank system: survey », *Financial Post*, 9 octobre 2008.

« Times Topics - the Glass-Steagall Act (1933) », *The New York Times*, 1er octobre 2009. http://topics.nytimes.com/topics/reference/timestopics/subjects/g/glass_steagall_act_1933/index.html

United Kingdom Cabinet Office Global Energy Team, *The rise and fall of oil prices: analysis of fundamental and financial drivers,* United Kingdom Cabinet Office, décembre 2008. Identifier 292117 / 1208. http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/112559/rise_and_fall.pdf

United States Environmental Protection Agency : septembre 2007. Identificateur EPA420-R-07-008. Compliance and Innovative Strategies Division and Transportation and Climate Division: Office of Transportation and Air Quality. *Light-Duty Automotive Technology and Fuel Economy Trends: 1975 through 2007*, http://www.epa.gov/oms/cert/mpg/fetrends/420r07008.pdf

U.S. Department of Transportation, « Americans Driving at Historic Lows », communiqué de presse, 23 mai 2008. http://www.dot.gov/affairs/fhwa1108.htm

U.S. Energy Information Administration : statistiques officielles de l'énergie du gouvernement des É.-U., document « Demand: Global Oil Consumption ». Web : http://www.eia.doe.gov/pub/oil_gas/petroleum/analysis_publications/oil_market_basics/demand_text.htm#Global%20Oil%20Consumption

U.S. Energy Information Administration : statistiques officielles de l'énergie du gouvernement des É.-U., document « Historic monthly spot prices for West Texas Intermediate oil ». Web : http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RWTC&f=D

U.S. Energy Information Administration : statistiques officielles de l'énergie du gouvernement des É.-U., Washington (DC) : décembre 2008. Identificateur DOE/EIA-0206(07) http://www.eia.doe.gov/emeu/perfpro/020607.pdf

U.S. Energy Information Administration : statistiques officielles de l'énergie du gouvernement des É.-U., document « Country Analysis Briefs: Mexico – Oil ». Web : http://www.eia.doe.gov/cabs/Mexico/Full.html

U.S. Energy Information Administration : statistiques officielles de l'énergie du gouvernement des É.-U.,. document « Country Analysis Briefs: China – Background », juillet 2009, Web : http://www.eia.doe.gov/cabs/China/Background.html

U.S. Senate Committee on Homeland Security and Governmental Affairs. « Levin-Coleman Report Finds Speculation Adding to Oil Prices: Put The Cop Back On The Beat », communiqué de presse, 27 juin 2006.

U.S. Senate Committee on Homeland Security and Governmental Affairs. « Investigations Subcommittee Releases Levin-Coleman Report On Excessive Speculation in the Natural Gas Market - Finds Hedge Fund Amaranth Distorted Prices Last Summer », communiqué de presse, 25 juin 2007.